

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923

THÈSE

N°

78

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Maximilien DUPONT

Né le 21 Septembre 1891 à Montmartin-sur-Mer (Manche)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

De l'Influence

de la

Vaccination préventive antityphoïdique

A propos

de quelques cas cliniques observés à l'Hôpital Andral

ÉTUDE STATISTIQUE ET CLINIQUE

PARIS

ÉDITIONS MÉDICALES

7, RUE DE VALOIS

1923



78

85



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Maximilien DUPONT

Né le 21 Septembre 1891 à Montmartin-sur-Mer (Manche)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

De l'Influence

de la

Vaccination préventive antityphoïdique

A propos

de quelques cas cliniques observés à l'Hôpital Andral

ÉTUDE STATISTIQUE ET CLINIQUE

PARIS

ÉDITIONS MÉDICALES

7, RUE DE VALOIS

1923

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN :

M. ROGER.

LES PROFESSEURS :

MM.

Anatomie
Anatomie médico-chirurgicale
Physiologie
Physique médicale
Chimie organique et chimie générale
Bactériologie
Parasitologie et histoire naturelle médicale
Pathologie et thérapeutique générales
Pathologie médicale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie
Pathologie expérimentale et comparée

NICOLAS.
CUNEO.
Ch. RICHET.
André BROCA.
DESGREZ.
BEZANÇON.
BRUMPT.
Marcel LABBÉ.

LECENE.
LETULLE.
PRENANT.
RICHAUD.
CARNOT.
BERNARD.
BALTHAZARD.
MÉNÉTRIER.
ROGER.
ACHARD.
WIDAL.
GILBERT.
CHAUFFARD.
MARFAN.
NOBÉCOURT.

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
Clinique des maladies des enfants
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
Clinique des maladies du système nerveux
Clinique des maladies contagieuses

CLAUDE.
JEANSELME.
P. MARIE.
TEISSIER.
DELBET.
LEJARS.
HARTMANN.
GOSSET.
DE LAPERSONNE
LEGUEU.
BRINDEAU.
COUVELAIRE.
JEANNIN.
J.-L. FAURE.
BROCA Auguste.
VAQUEZ.
SEBILEAU.
DUVAL.
SERGENT.

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
Clinique des maladies des voies urinaires

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
Clinique chirurgicale infantile
Clinique thérapeutique
Clinique oto-rhino-laryngologique
Clinique thérapeutique chirurgicale
Clinique propédeutique

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

MM.

MM.

MM.

ABRAMI.
ALGLAVE.
BASSET.
BAUDOUIN.
BLANCHETIERE.
BRANCA.
CAMUS.
CHAMPY.
CHEVASSU.
CHIRAY.
CLERC.
DEBRÉ.

DESMAREST.
DUVOIR.
FIESSINGER.
GARNIER.
GOUGEROT.
GRÉGOIRE.
GUÉNIOT.
GUILLAIN.
HEITZ-BOYER.
JOYEUX.
LABBÉ (Henri).
LAIGNEL-LAVASTINE.

LANGLOIS.
LARDENNOIS.
LE LORIER.
LEMIERRE.
LEQUEUX.
LEREBoullet.
LÉRI.
LÉVY-SOLAL.
MATHIEU.
METZGER.
MOCQUOT.
MULON.

OKINCZYK.
PHILIBERT.
RATHERY.
RIBIERRE.
ROUSSY.
ROUVIERE.
SCHWARTZ.
STROHL.
TANON.
TERRIEN.
TIFFENEAU.
VILLARET.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A LA MEMOIRE DE MON PERE

A LA MEMOIRE DE MA VENEREE MERE

A MA FEMME ET A MES ENFANTS

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE, M. LE D^r JEANNE

A MADAME JEANNE

A MES BEAUX - PARENTS

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE RENNES

Stage :

M. le Docteur DAYOT.

M. le Docteur LE DAMANY.

Externat :

1913-1914. — M. le Docteur LE MONIET.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE PARIS

Stage :

M. le Docteur COURCOUX
Médecin des Hôpitaux

M. le Docteur Jean CAMUS
Professeur agrégé, Médecin des Hôpitaux

M. le Professeur COUVELAIRE
Accoucheur des Hôpitaux

Externat :

1920-1921. — Monsieur le Docteur OMBREDANNE,
Professeur agrégé, Chirurgien des Hôpitaux

1921-1922. — Monsieur le Docteur COURCOUX,
Médecin des Hôpitaux

A MM. les Docteurs RIST, HAUTANT, RIBADEAU-DUMAS, Médecins des Hôpitaux.

LEDOUX-LEBARD, Chef de laboratoire de Radiologie des Hôpitaux.

ROLLAND et MAURER, anciens Internes des Hôpitaux de Paris.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
M. LE PROFESSEUR TEISSIER
Membre de l'Académie de Médecine
Médecin de l'Hôpital Claude Bernard
Officier de Légion d'honneur

Hommage de respectueuse reconnais-
sance pour l'honneur qu'il nous a fait
en acceptant la présidence de cette thèse.

INTRODUCTION

Au cours de nos études à l'Hôpital Andral, dans le service de notre Maître, M. le Docteur Courcoux, nous avons eu l'occasion d'observer un certain nombre de typhiques. Frappé par la prédominance des formes anormales que présentaient nos malades, nous avons pensé qu'il serait intéressant d'en faire une étude clinique et critique détaillée comme sujet de notre thèse.

Tel fut le but premier de notre travail ; mais en dépouillant nos observations, nous avons remarqué que la plupart de nos malades, sauf trois, n'avaient subi aucune vaccination et que la plupart de nos sujets comprenaient des femmes ou des hommes jeunes. Ce fait concordait trop bien avec les statistiques qu'un certain nombre d'auteurs ont dressées ces temps derniers en vue de montrer la valeur de la vaccination préventive antityphoïdique, pour que nous puissions laisser ce point dans l'ombre.

C'est ainsi que nous avons été amené à élargir le cadre de notre travail. Il nous a paru important de rapprocher notre modeste statistique de celles qui ont été jusqu'à ce jour publiées et nous avons pensé faire œuvre utile en contribuant pour notre part à la lutte menée actuellement, qui tend à rendre obligatoire en France la vaccination antityphoïdique. En agissant ainsi, nous ne faisons d'ailleurs que nous conformer un vœu si judicieux qu'exprimait récemment à l'Académie de Médecine, M. le Professeur Achard (14 février 1922) : « Il serait grandement à désirer que tous ceux qui

peuvent dresser de petites statistiques... voudrussent bien nous les envoyer, car c'est seulement en rassemblant un grand nombre de petites statistiques que nous arriverons aux chiffres imposants qui sont nécessaires pour entraîner la conviction du public. Et la conviction du public est indispensable puisque nous faisons appel à son bon vouloir pour recommander les vaccinations antityphoïdiques. »

Nous avons voulu aller plus loin et rechercher si dans les grandes statistiques nous pouvions constater des résultats concordants. Il nous est possible de produire la statistique des décès par fièvre typhoïde dans la ville de Paris avant et après la guerre, portant sur 4.261 cas et celle de la morbidité et de la mortalité globale pour la même affection dans les Hôpitaux de l'Assistance Publique à Paris portant sur 8.497 cas.

Depuis longtemps, comme on le sait, une lutte prophylactique est organisée contre la fièvre typhoïde et l'on connaît les grands bienfaits que l'on a retirés du choix des eaux potables et de la purification des eaux de sources. Il n'en est pas moins vrai que si cette pratique a étouffé bon nombre de foyers épidémiques et diminué la morbidité générale, il est facile de mettre en évidence à côté d'elle, l'action de la vaccination préventive antityphoïdique. Au surplus, la lutte idéale contre l'affection serait celle qui réaliserait l'application de ces deux méthodes qui se complètent : d'une part, l'extension à la population civile de la vaccination ainsi que le réclament actuellement de nombreux savants, et, d'autre part, la surveillance constante des eaux pour éviter toute pollution et toute contamination possible. Si la question des eaux est actuellement dans le domaine des réalisations, celle de la vaccination préventive ne l'est pas encore et nous serions heureux si le travail, que nous avons

entrepris pour en montrer l'intérêt, pouvait contribuer, dans sa faible part, à obtenir des Pouvoirs Publics la vaccination obligatoire de la population civile en France.

Ainsi donc, avant d'exposer nos faits cliniques qui montrent que la fièvre thyphoïde que l'on rencontre actuellement dans les hôpitaux, présente une allure atypique, très différente de celle que l'on avait coutume d'observer avant la guerre, nous avons voulu rechercher quel était actuellement le bilan de la vaccination antityphoïdique.

Nous avons donc divisé notre travail en deux parties. Dans la première, nous tâcherons de mettre en valeur les résultats de la vaccination préventive antityphoïdique grâce aux statistiques que nous avons à notre disposition. Dans la seconde partie, nous croyons faire œuvre utile en montrant, dans une série d'observations, les caractères cliniques qui sortent de l'ordinaire. Ce sera une contribution aux études si nombreuses déjà publiées mais qui, cependant, en raison de son intérêt, pourra être utile aux études cliniques ultérieures sur ce point.

M. le Docteur Courcoux a bien voulu nous guider dans ce travail. Là encore, comme au cours de toutes nos études, nous l'avons trouvé près de nous pour nous conseiller. Qu'il reçoive ici l'expression de notre grande reconnaissance pour son inlassable bienveillance et l'assurance que notre seule ambition est de mettre en pratique les enseignements de sa science si éclairée et de son idéal si élevé.

Nous exprimons aussi tous nos sentiments de reconnaissance à M. le Professeur Vincent, Médecin Inspecteur de l'Armée, pour ses conseils si autorisés et les statistiques si intéressantes qu'il a bien voulu nous communiquer et nous permettre de reproduire dans notre travail.

Enfin, nous remercions également M. Lambert, chef du service de la Statistique Municipale à la Préfecture de la Seine pour les statistiques de la ville de Paris et de l'Assistance Publique qu'il a bien voulu mettre si gracieusement à notre disposition.

CHAPITRE I

LA VACCINATION PREVENTIVE ANTITYPHOÏDIQUE AVANT LA GUERRE

Les expériences de Chantemesse et Widal, en 1888, démontrèrent pour la première fois la possibilité d'une vaccination antityphoïdique. Après inoculation à la souris de cultures de bacilles typhiques tués par la chaleur, ils constatent que cet animal est vacciné contre l'infection éberthienne. Le même résultat est obtenu en 1892, en répétant l'expérience sur le cobaye et le lapin.

En 1896, la vaccination est pratiquée pour la première fois chez l'homme. Deux sujets de bonne volonté s'offrirent, en Allemagne, à Pfeiffer et Kolle, pour être inoculés. L'innocuité absolue de la vaccination était prouvée, et dès lors les plus grands espoirs étaient permis.

En effet, Wright, la même année l'applique sur une grande échelle chez les soldats stationnés dans les colonies anglaises. Il obtint des résultats surprenants que mettent en évidence les statistiques. Celles-ci sont fort nombreuses, portent sur un grand nombre de cas et se montrent extrêmement favorables à la méthode. Nous ne saurions rapporter en détail le résultat de toutes les statistiques dressées par Wright et ses collaborateurs au sujet des troupes stationnées dans l'Inde, l'Egypte, Chypre, et pendant la campagne des Anglais contre les Boers. On les trouve toutes rassemblées par M. Vincent à la séance du 24 février 1911, à l'Académie de Médecine. Il nous suffira d'en signaler quelques-unes qui montrent déjà, par une abondante expérimentation, la grande valeur de la vaccination.

Voici d'abord les premiers résultats apportés par Wright

à la Commission Anglaise de vaccination antityphique concernant les troupes stationnées dans l'Inde :

Vaccinés : 2.835.

Non vaccinés : 8.640.

Morbidité pour 100

Vaccinés : ————— 0,95

Non vaccinés : ————— 2,5

Mortalité pour 100

Vaccinés : — 0,02

Non vaccinés : — 0,34

Ainsi se trouve déjà établi le fait de la diminution de la morbidité globale et de la mortalité chez les vaccinés.

Non moins édifiants sont les succès de la vaccination des troupes anglaises pendant leur campagne contre les Boers. Les armées étaient ravagées par la fièvre typhoïde qui se montrait particulièrement sévère. La vaccination de Wright réduisit considérablement morbidité et mortalité chez ceux qui s'y soumirent. Témoin les chiffres suivants qui ont trait à la statistique de Ladysmith, l'un des foyers les plus graves de l'infection.

	<i>Morbidité typhique</i>	<i>Mortalité typhique</i>
Vaccinés : 4.703	35 cas = 2,05 0/0	8 décès = 0,47 0/0
Non vaccinés : 10.529	1.489 cas = 14,14 0/0	329 décès = 3,13 0/0

Signalons enfin, comme dernier exemple, parce que encore très caractéristique, les statistiques de Wright concernant l'armée des Indes.

ANNEE 1900

	<i>Morbidité typhique</i>	<i>Mortalité typhique</i>
Vaccinés : 5.999	52 cas = 0,87 0/0	8 décès = 0,13 0/0
Non vaccinés : 54.554	731 cas = 1,69 0/0	224 décès = 0,48 0/0

ANNEE 1901

	<i>Morbidité typhique</i>	<i>Mortalité typhique</i>
Vaccinés : 4.833	32 cas = 0,66 0/0	3 décès = 0,06 0/0
Non vaccinés : 55.955	774 cas = 1,33 0/0	199 décès = 0,36 0/0

De tels chiffres sont trop significatifs et ne méritent pas de commentaires. Wright résume lui-même la valeur de la vaccination qui a porté sur les armées des Indes, de l'Afrique du Sud, de l'Egypte et de Chypre, en disant que la vaccination a réduit de moitié la fréquence des cas et des décès par fièvre typhoïde. Pour plus de précision, M. Vincent a réuni les différentes statistiques publiées de vaccination à l'aide du vaccin de Wright et obtient les chiffres suivants portant sur les hommes stationnés dans des colonies anglaises au nombre de 216.811 non vaccinés, et 28.110 vaccinés.

Sujets non vaccinés :

—————	Morbidité = 21,5 p. 1.000 hommes.
—————	Mortalité = 4,68 p. 1.000 hommes.

Sujets vaccinés :

—————	Morbidité = 7,20 p. 1.000 hommes.
—————	Mortalité = 1,20 p. 1.000 hommes.

Les résultats sont d'autant plus surprenants que le vaccin était monovalent : seules se sont trouvées influencées les fièvres éberthiennes. D'autre part, les auteurs signalent l'absence complète de contrôle bactériologique pour la différenciation des fièvres typhoïdes et paratyphoïdes, si bien que dans le chiffre déjà réduit des affections du groupe typhique qui ont succédé à la vaccination, il faut admettre que la plupart étaient vraisemblablement dues aux bacilles paratyphiques. En outre, Wright fait remarquer lui-même que l'on s'est borné à faire une seule vaccination, ce qui n'assure qu'une protection insuffisante. Ainsi, d'emblée, l'expérimentation par le vaccin de Wright a la valeur d'une expérience de laboratoire et apporte la conviction de l'efficacité manifeste de la vaccination préventive antityphoïdique.

En Allemagne, les résultats sont encore démonstratifs. Le vaccin utilisé est celui de Pfeiffer et Kolle, peu différent comme préparation de celui de Wright, et donne aussi de bons résultats. Parmi les statistiques, celle de Kuhn mérite de retenir notre attention parce qu'elle porte sur un plus grand nombre de cas. Elle concerne les hommes de troupe envoyés dans le Sud Africain de 1904 à 1907. 7.287 sujets ont été vaccinés, 9.204 ne l'ont pas été. 1.277 cas de fièvre typhoïde ont été observés, qui se décomposent ainsi :

	<i>Morbidité p. 1.000</i>	<i>Mortalité p. 1.000</i>
Non vaccinés.....	99	12.6
Vaccinés	51	3.3

Mais ici intervient un fait intéressant, c'est le nombre des vaccinations qui ont été faites chez le même individu. Suivant les circonstances, les hommes ont reçu une, deux, trois injections de vaccin antityphoïdique. Comme conséquence de la pluralité des injections vaccinales, les auteurs signalent la bénignité des affections, la rareté des complications, la diminution de la mortalité ainsi que le montre le tableau ci-dessous, relatif à la mortalité :

Vaccinés une fois : _____ décès = 12.84 p. 100
 Vaccinés deux fois : _____ décès = 4.81 p. 100.
 Vaccinés trois fois : _____ décès = 2.77 p. 100.

Mais la vaccination antityphoïdique reçoit tout un essor à la suite de l'impulsion que lui donne M. le Professeur Vincent. Celui-ci utilise non plus le vaccin chauffé comme le faisait Wright., mais un vaccin qu'il obtient par stérilisation des bacilles à l'éther.

Avant de s'exercer sur de grandes agglomérations, ce sont tout d'abord quelques observations de détail qui mettent en confiance sur la valeur de la méthode : elles se rapportent à des faits de contagion de laboratoire dont on connaît la

gravité. M. Vincent rapporte quatorze cas de médecins, étudiants et garçons de laboratoire qui, ayant absorbé par mégarde des doses vraiment considérables de cultures virulentes de bacilles typhiques, furent garantis de l'affection grâce à une vaccination instituée aussitôt. L'exemple donné par M. Thiroloix est tout aussi remarquable. Il s'agit d'un sujet qui, après avoir été vacciné, a pu avaler sans contracter la fièvre typhoïde un verre à bordeaux d'une culture vivante âgée de quarante-huit heures, ce qui correspondait au moins à l'absorption de cent à deux cents milliards de bacilles.

Les premières applications du vaccin de Vincent sur les collectivités humaines furent faites en 1911 sur les troupes du Maroc par le vaccin polyvalent T-A-B, au début d'une épidémie. En voici les résultats :

Chez les non vaccinés :

Morbidité :  64.97 cas p. 1.000.

Mortalité :  8.35 décès p. 1.000.

Chez les vaccinés :

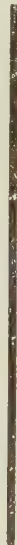
Morbidité : 0.

Mortalité : 0.

Après cette expérience vraiment décisive, et à la suite du vote favorable à la vaccination par l'Académie de Médecine du 8 février 1911, le Parlement la rend obligatoire dans l'armée. En 1912, 31.380 militaires ont été immunisés : les non vaccinés ont eu 2,22 cas et 0,30 décès pour 1.000 hommes ; aucun des vaccinés n'a contracté la fièvre typhoïde.

Enfin, pour la première fois, nous allons voir la vaccination antityphoïdique utilisée dans la population civile en France, pour enrayer une grave épidémie de fièvre typhoïde

qui sévissait à Avignon. Ainsi que l'exprime M. Vincent, Avignon dont les eaux sont malsaines, est une des garnisons les plus typhogènes de France : de 1892 à 1912 inclus, cette ville compta 1.263 cas de fièvre typhoïde et 118 décès. Or, de juin à août 1912, vint à surgir une nouvelle épidémie, véritablement effroyable : dans cette ville de 49.000 habitants, on compta 1.000 cas et 64 décès, ce qui, dit encore M. Vincent, équivaudrait à Paris, — pour la population d'alors, — de 87 à 100.000 cas avec 3.657 décès. La garnison comportait un effectif de 2.053 hommes : 1.366 furent vaccinés et voici pour 1.000 hommes la proportion des cas et des décès par fièvre typhoïde que l'on eut à enregistrer :

Non vaccinés		Vaccinés		
Cas :	Décès :	Cas de fièvre typhoïde :	Cas d'embarras gastrique fébrile	Décès :
101,40 p. 1000				
	13,76 p. 1000	0	0	0
				

Le vaccin continue à être expérimenté avec le même succès en Algérie, en Tunisie, au Maroc Oriental, dans notre armée coloniale ainsi que dans un certain nombre d'armées étrangères (Serbe, Roumaine, Grecque, Italienne, Espagnole).

En même temps, en 1913-1914 éclatent sur divers points du territoire français des épidémies de garnison souvent très graves et, fort de l'expérience acquise, on put dès le début et sur une grande échelle pratiquer la vaccination préventive. Elle eut alors, comme le remarque M. Vincent, une « action d'arrêt » des plus nettes sur l'épidémie en étouffant avec une grande rapidité le foyer d'infection, c'est ce qui se passa à Montauban, Issoudun, Marseille, Tours. Nous rapporterons à titre d'exemple l'épidémie qui survint à Tours en 1914. L'épidémie commença dans une compagnie de 180 hommes où se déclarèrent 37 cas : immédiatement les hommes de cette compagnie sont vaccinés, plus un cas ne se produit. Mais peu de temps après, l'épidémie reprend dans les autres compagnies : on entreprend alors la vaccination de tout le régiment qui n'eut à déplorer aucun autre cas. Voici comment se répartissent les chiffres de l'épidémie de Tours :

<i>Cas de Fièvre typhoïde : Décès :</i>			
Non vaccinés.....	438	96	21
Vaccinés	1.646	0	0

D'autres foyers épidémiques viennent-ils à éclater dans la population civile, grâce à la vaccination l'épidémie est aussitôt jugulée, elle n'atteint plus que les sujets qui ont refusé de s'y soumettre. Tel l'exemple de l'épidémie de Puy L'Evêque (Lot) qui, en 1912, atteint la population dans une proportion de 62 p. 1.000 avec une mortalité très élevée. La population effrayée par le fléau, accepte la vaccination : l'épidémie est enrayée en quelques jours.

A Paimpol, une épidémie éclate vers la même époque,

présentant un caractère de haute gravité. On met en œuvre la vaccination, et lorsqu'on fait le bilan de l'épidémie, on constate que parmi les non vaccinés 41 p. 1.000 contractent la fièvre typhoïde et parmi les 400 vaccinés, aucun n'est atteint.

Même arrêt de l'épidémie, même immunisation chez les sujets qui se sont soumis à la vaccination au cours des différentes épidémies qui ont éclaté à Grans (Bouches-du-Rhône), à Rouffignac (Dordogne), à Alais (Gard), etc. A Paris, dans un pensionnat de la rue P..., sur 98 maîtresses et enfants, on note 13 cas (132,65 p. 1.000) et un décès : la vaccination immédiate des enfants arrête brusquement l'épidémie.

Une tentative de vaccination est réalisée à Jargeau (Loiret), dans des conditions extrêmement intéressantes. Quatorze familles du pays reçoivent du lait de la même ferme, quand le fils de la fermière, ayant pris la fièvre typhoïde à Gannat, vint se soigner chez lui. L'eau fut rapidement souillée et le lait contaminé. Quelque temps après, toutes les maisons qui constituaient la clientèle de la fermière, comptent un ou plusieurs habitants atteints de la fièvre typhoïde. Devant le fait, le médecin propose la vaccination préventive aux familles des typhiques : sept acceptent, sept refusent. Parmi les trente et une personnes qui refusent la vaccination, vingt-trois contractent l'affection ; parmi les quatre vingts qui acceptent la vaccination, — dont quarante femmes et huit enfants, — on ne note aucun cas de fièvre typhoïde.

M. le Professeur Vincent a bien voulu nous rapporter l'histoire d'une épidémie qui éclata dans le petit village de Coninxheim (Belgique), en 1913. Au cours de cette épidémie, le médecin du pays put vacciner, sans rencontrer d'objections, la population presque entière. Sur 476 habi-

tants qui n'avaient pas été vaccinés, 45 furent atteints et trois sont morts; 146 furent ensuite vaccinés : aucun nouveau cas ne se produisit.

Nous pourrions multiplier les exemples. Nous préférons reproduire les tableaux ci-dessous que M. le Professeur Vincent a eu l'obligeance de nous communiquer et qui résumant aussi bien en France qu'à l'Etranger, les effets remarquables obtenus grâce à son vaccin.

Laboratoire de Vaccination Antityphoïdique **et de Sérothérapie de l'Armée, Val-de-Grâce, Paris**

Quelques exemples de VACCINATIONS ANTITYPHOÏDIQUES dans la Population Civile en France en 1912 et 1913					
LOCALITÉS	VACCINÉS		NON VACCINÉS		
	Nombre des Vaccinés	Cas et décès	Nombre des non Vaccinés	Cas	Décès
PUY-L'ÉVÊQUE (Lot)	314	0 cas 0 décès	386	44 cas : 70 0 00	5 décès 7,14 0,00
PAIMPOL	400	0 cas 0 décès	2 400	100 cas : 35,71 0 00	11 décès 3,95 0,00
ANDILLY-MARGENCY (Seine-et-Oise) 1908-1912	300	0 cas 0 décès	850	52 cas : 85,24 0 00	»
JARDEAU (Loiret)	80	0 cas 0 décès	31	740 0 00	»
ROUFFIGNAC (Dordogne)	»	0 cas 0 décès	»	32,5 0 00	2,05 0 00
GRANS (B.-du-Rhône)	61	0 cas 0 décès	1.713	137 cas : 79,65 0 00	»
PENSIONNAT de la Rue P... (PARIS)	85	0 cas 0 décès	»	132,65 0 00	10,20 0 00
ST-PAUL-LES-ROMANS et CHATILLON-ST-JEAN (Isère)	»	0 cas 0 décès	»	78 cas : 83,20 0 00	15,22 0 00
YMONVILLE (Eure-et-Loir) (Épid. de Famille)	5	0 cas 0 décès	5	5 cas : 100 0 0	»
Asile d'Aliénés d'AUCH	162	0 cas 0 décès	410	27,53 0 00	2,11 0 00
SERMAIZES (Loiret)	17	0 cas 0 décès	233	15 cas : 60 0 00	
AVIGNON (Population civile)	400	0 cas 0 décès	Un cas sur 49 habit.		

**Laboratoire de Vaccination Antityphoïdique
et de Sérothérapie de l'Armée, Val-de-Grâce, Paris**

Quelques exemples de résultats de la VACCINATION
ANTITYPHOÏDIQUE dans la Population Civile à l'Étranger

LOCALITÉS	VACCINÉS	NON VACCINÉS
Épidémie de TORRENTE (1917) 8.561 habitants 3.500 vaccinés	3.500 hab. 0 cas 0 décès	5.061 hab. 107 cas (21,3 0/00) 14 décès (3,57 0/00)
Épidémie de TOMARES 1918) 884 habitants 372 vaccinés	372 hab. 0 cas 0 décès	512 hab. 77 cas 150 0/00
Épidémie de SÉVILLE (1915-1916) (Prof. J. PESET)	21.000 hab. Vaccinés	
Épidémie de MOGUER (1915) 8.000 habitants 363 vaccinés	363 hab. 0 cas 0 décès	7.637 hab. 300 cas 14 décès
Épidémie de CHESTE (1916) 6.000 habitants 1.200 vaccinés	1 200 hab 0 cas 0 décès	4.800 hab. 171 cas (35,6 0/00) 8 décès
Épidémie de CONINXHEIM Belgique (1913) 622 habitants 146 vaccinés Tous les habit. de 6 à 45 ans	146 hab. 0 cas 0 décès	476 hab. 45 cas (94,53 0/00) 3 décès (0,63 0/00)

Laboratoire de Vaccination Antityphoïdique
et de Sérothérapie de l'Armée, Val-de-Grâce, Paris

Quelques exemples de VACCINATIONS ANTITYPHOÏDIQUES dans les familles en 1912 et 1913		
LOCALITÉS	VACCINÉS	NON VACCINÉS
Epidémie d'EGLETONS (Corrèze) Famille G., 5 personnes (D ^r MONEGER)	1 fille vaccinée O cas	4 non vaccinés 4 cas père, grand'mère, 1 jeune fille, 1 enfant de 2 ans
Epidémie d'YMONVILLE (E.-et-L.) Famille X., 10 personnes (D ^r SEREINS)	5 vaccinés O cas	5 non vaccinés 5 cas
Epidémie de JARGEAU (Loiret). 14 familles, en tout 121 membres (D ^r GRANCHER)	7 familles soit 80 vacc. O cas	7 familles soit 41 non vaccinés 29 cas (731 0/00) 2 décès (66 0/00)
Epidémie de TOMARES (Espagne) Famille C. C., 8 personnes Famille R. S., 6 personnes Famille M. N., 7 personnes	{ 5 vaccinés O cas 4 vaccinés O cas 4 vaccinés père, mère 2 enfants O cas	3 refusent la vacc. (père, mère, 1 enf.) 3 cas 2 enfants refusent : 2 cas, <u>forme grave</u> 3 enfants refusent 3 cas
Epidémie de REQUANA (Espagne) Famille de 17 personnes (D ^r MOLINER)	12 vaccinés O cas	5 non vaccinés 5 cas

CHAPITRE II

LA VACCINATION PREVENTIVE ANTITYPHOÏDIQUE PENDANT LA GUERRE

La valeur de la vaccination antityphoïdique a, on peut le dire, reçu sa consécration au cours de la guerre 1914-1918. C'est une expérience telle qu'aucune autre ne lui est comparable à la fois quant à la quantité d'individus engagés dans cette expérience, — plus de 8.000.000, — et quant aux résultats décisifs qui en ressortent.

Toutefois, elle n'atteint pas d'emblée son résultat. Tout d'abord, à cause de la difficulté des conditions matérielles, on ne peut, dès le début, vacciner tous les hommes mobilisés, et, comme on devait s'y attendre, l'épidémie éclate d'une incontestable gravité. Les chiffres que nous donnerons plus loin, le mettront en lumière. Bientôt on applique la vaccination monovalente contre le bacille d'Eberth seul sans tenir compte des paratyphiques et aussitôt on observe une diminution considérable des infections eberthiennes, mais les paratyphoïdes nullement influencés prennent une prédominance marquée sur les typhoïdes proprement dites. Quelques statistiques vont le mettre en évidence.

Prenons comme exemple les résultats obtenus par M. Rist, et que cet auteur rapporte à la Société Médicale des Hôpitaux le 11 février 1916. Chargé pendant un an d'un centre de typhoïdiques dans la zone des armées, voici les constatations qu'il a pu faire : la morbidité typhoïdique, —

comprise dans son sens le plus large, — n'a en aucune façon été modifiée par la vaccination antityphique. Celle-ci a eu pour unique résultat de remplacer un grand nombre de fièvres éberthiennes par un nombre égal de fièvres paratyphoïdes ainsi que le montre le tableau ci-dessous :

Infections éberthiennes :

————— 25,13 p. 100.

Paratyphoïdes :

————— 74,87 p. 100.

Mais ce n'est pas un résultat négligeable car l'on sait la bénignité relative des paratyphoïdes sur les typhoïdes, c'est ainsi que M. Rist accuse du point de vue mortalité 17,1 p. 100 chez les éberthiens et 1,10 p. 100 chez les paratyphiques.

Publiée vers la même époque, la statistique de MM. Léon Bernard et Paraf est tout à fait analogue ; elle porte sur 325 cas dont 77 infections éberthiennes, soit :

Infections éberthiennes :

————— 23,69 p. 100.

Paratyphoïdes :

————— 76,31 p. 100.

Devant ces résultats, la vaccination antityphoïdique polyvalente s'imposait et quand elle fut réalisée à la suite de la communication de M. le Professeur Widai, à l'Académie de Médecine (10 août 1915), on obtint des statistiques d'un type tout nouveau où l'on voit la réduction parallèle du nombre des typhoïdes et des paratyphoïdes. Nous rapportons, à titre d'exemple, la statistique suivante empruntée à MM. Armand Delille, Pisseau et Lemaire, concernant la morbidité de nos troupes d'Orient. Le tableau sui-

vant permet de comparer la morbidité à la fois par typhoïdes et paratyphoïdes, pendant les deux premiers mois de l'année 1916 et 1917, sachant que la vaccination polyvalente n'a été instituée dans nos troupes d'Orient qu'à la fin de l'année 1916.

Janvier 1916 :

Typhoïdes : 0,20. — Paratyphoïdes : 0,85 p. 1.000 hommes.

Février 1916 :

Typhoïdes : 0,10. — Para : 0,36 p. 1.000 hommes.

Janvier 1917 :

Typhoïdes : 0,09. — Para : 0,22 p. 1.000 hommes.

Février 1917 :

Typhoïdes : 0,05. — Para : 0,06 p. 1.000 hommes.

Tout récemment (Revue d'Hygiène : novembre 1922), MM. Pierre Hébert et Marcel Bloch rapportent une étude détaillée sur l'état de vaccination de 2.334 typhoïdiques à hémoculture positive, observés à l'hôpital militaire de Bar-le-Duc de juillet 1916 à janvier 1919. Voici comment se répartissent leurs malades par rapport à leurs vaccinations antérieures :

Non vaccinés :	1.249 soit 53,5 p. 100.
Incomplètement vaccinés :	616 soit 26,4 p. 100.
Complètement vaccinés :	469 soit 20,1 p. 100.

Cependant nous ne pouvons que faire des réserves sur la valeur exacte de ces diverses statistiques. Nous savons toutes les fraudes auxquelles a donné lieu la vaccination obligatoire, les fiches incorrectes apposées aux livrets militaires,

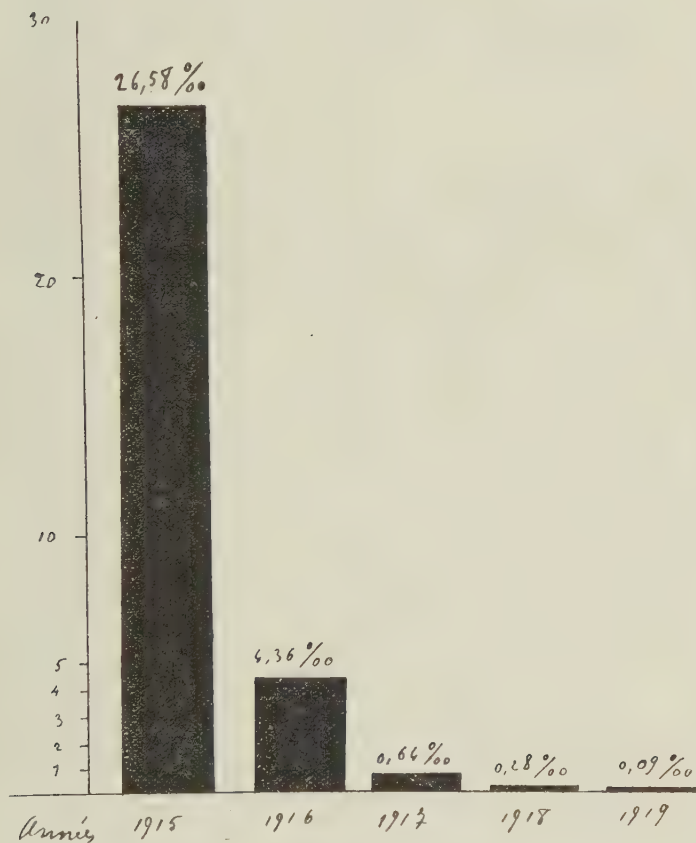
les passe-droits réservés parfois aux gradés, les confusions, voulues ou non faites par les hommes eux-mêmes. Toutefois, malgré ces cas, trop fréquents mais heureusement rares étant donné le nombre énorme de vaccinations pratiquées, les résultats ont dépassé toute espérance. En effet, dans les précédentes guerres, on avait vu la fièvre typhoïde ravager les armées et le nombre des morts par ce fléau atteindre et parfois dépasser celui dû au feu de l'ennemi. Or, dans la guerre, la plus vaste qu'on ait vue, où un nombre considérable d'hommes ont été mis en contiguïté sur un espace relativement restreint, au milieu des fatigues les plus dures des conditions d'hygiène déplorables, c'est l'honneur de la science française de pouvoir produire les statistiques qui suivent, ayant trait à la morbidité et à la mortalité. Nous les reproduisons, telles qu'elles ont été données par M. le Professeur Vincent.

I. MORBIDITE

GUERRE CONTRE L'ALLEMAGNE

RÉSULTAT DE LA VACCINATION ANTITYPHO-PARATYPHIQUE

*Morbidité par Maladies typhoïdes dans les Armées
en Campagne*



II. MORTALITE

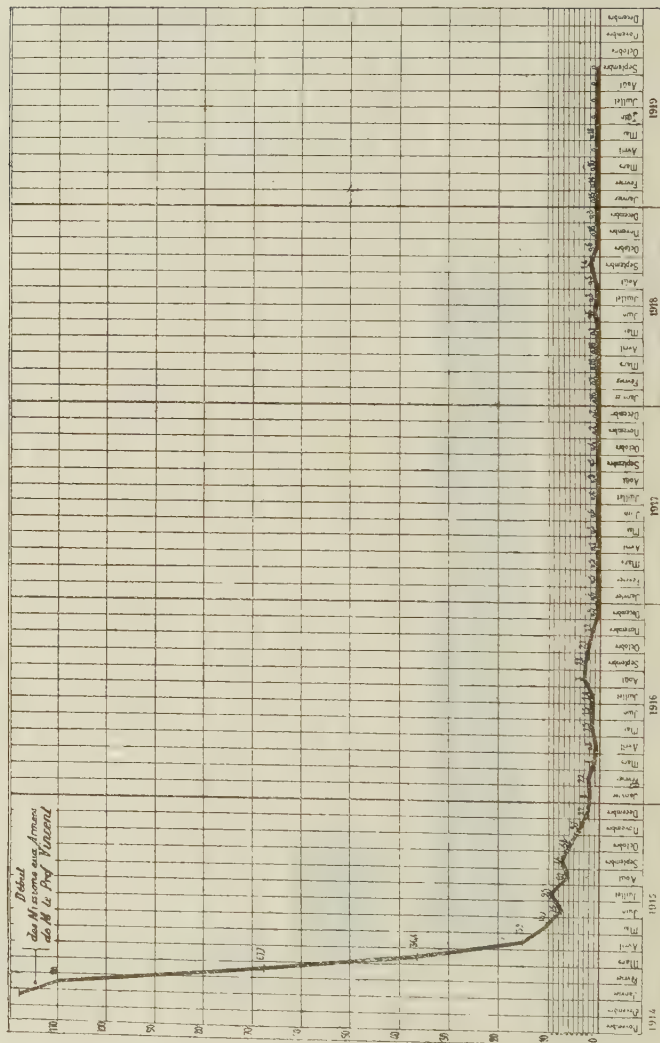
LABORATOIRE DE VACCINATION ANTITYPHOÏDIQUE ET DE SÉROTHÉRAPIE DE L'ARMÉE

GUERRE CONTRE L'ALLEMAGNE

Mortalité par Maladies Typhoïdes aux Armées

(Fièvres typhoïde, paratyphoïdes, etc.)

Mortalité pour 100.000 hommes



Résultats de la Vaccination Antitypho-paratyphique
des Armées Françaises du front, d'après les documents officiels transmis par le Ministère de la Guerre.

Rappelons enfin, pour éclairer ces statistiques, que dans les premiers mois de la campagne, aucune vaccination n'a été instituée. La vaccination monovalente T a été appliquée à la fin de 1914 et au début de 1915. La vaccination polyvalente n'a été vraiment généralisée que vers le milieu de l'année 1915.

CHAPITRE III

LA VACCINATION PREVENTIVE ANTITYPHOÏDIQUE DEPUIS LA GUERRE

Parmi les multiples enseignements que nous a donnés la guerre, celui de la valeur de la vaccination préventive ne fut pas des moindres. Il aurait été malheureux de la voir tomber dans l'oubli au lendemain des hostilités, et le 18 janvier 1921, M. le Professeur Chauffard a eu le très grand mérite de mettre à nouveau la question à l'ordre du jour, en vue de son application à la population civile. A partir de ce moment, les communications se succèdent, chacun apportant le résultat de ses observations personnelles. Elles sont à l'heure actuelle nombreuses : si chacune d'elle s'appuie sur un petit nombre de cas, il faut leur reconnaître cependant une valeur incontestable à la fois pour leur parfaite concordance entre elles et pour le nombre déjà important de faits que représenterait une statistique globale.

Chauffard apporte les premières preuves. Réunissant quatre-vingt-six observations de son service avant et après la guerre, il démontre la diminution actuelle du nombre global des typhiques, la diminution du nombre des cas chez l'homme alors qu'il est sensiblement stationnaire chez la femme, enfin l'âge moyen passe chez l'homme de 24 ans à 17 1/2 et reste chez la femme à 27 ans.

ANNEES 1912 - 1913

Nombre	{	Hommes : 11.
		Femmes : 42.
Age moyen	{	Avant 20 ans :
		Hommes : 27,5 p. 100.
		Femmes : 19 p. 100.
		Après 20 ans :
		Hommes : 72,5 p. 100.
		Femmes : 81 p. 100.
	{	Hommes : 24 ans.
		Femmes : 27 ans.

ANNEES 1918 - 1919 - 1920

Nombre	{	Hommes : 10.
		Femmes : 23.
Age moyen	{	Avant 20 ans :
		Hommes : 90 p. 100.
		Femmes : 24,5 p. 100.
		Après 20 ans :
		Hommes : 10 p. 100.
		Femmes : 75,5 p. 100.
	{	Hommes : 17 ans 1/2.
		Femmes : 27 ans.

Ainsi la morbidité reste sensiblement stationnaire chez

la femme : après comme avant la guerre elle contracte le plus souvent la fièvre typhoïde après vingt ans ; l'âge moyen n'a pas varié : il reste à 27 ans. Chez l'homme, du fait de la vaccination de guerre, il en va tout autrement : 90 p. 100 des hommes la contractent avant 20 ans au lieu de 27,5 p. 100, taux d'avant guerre ; l'âge moyen a passé chez lui de 24 ans à 17 ans $1/2$. La conclusion de M. le Professeur Chauffard s'imposait : la vaccination méritait de s'étendre le plus possible à la population civile.

A l'appui de cette statistique, M. le Professeur Achard apporte la sienne non moins convaincante ; il la complète l'année suivante par dix-huit nouvelles observations, ce qui donne les chiffres suivants :

Nombre	}	Hommes : 12.
		Femmes : 31.
Age moyen	}	Hommes : 24,4.
		Femmes : 27,6.
Pourcentage avant 20 ans	}	Hommes : 26 p. 100.
		Femmes : 19 p. 100.

Cette statistique toute entière d'après la guerre, accuse moins de différences que la précédente en faveur des hommes, mais elle n'en reste pas moins superposable, montrant encore un bénéfice appréciable pour les cas masculins. Ajoutons que dans sa première statistique, M. Achard notait la mortalité suivante : trois femmes et un homme, ce dernier non vacciné, pas de décès parmi les vaccinés. Il remarquait en outre qu'on rencontrait des formes graves ou moyennes chez les femmes et les hommes non vaccinés,

tandis qu'on n'observait que des formes légères chez les vaccinés.

A la séance du 8 février 1922 à l'Académie de Médecine, M. le Professeur Sergent apporte une importante contribution. Elle porte sur quarante-quatre cas et permet, comme celle de M. le Professeur Chauffard, de comparer les années d'avant-guerre à celles d'après-guerre.

ANNEES 1911 - 1912 - 1913

Nombre	{	Hommes : 18.
		Femmes : 9.
Age moyen	{	Avant 20 ans :
		Hommes : 38 p. 100.
		Femmes : 22,5 p. 100
		Après 20 ans :
		Hommes : 61,5 p. 100.
		Femmes : 77,5 p. 100.
Age moyen	{	Hommes : 27 ans.
		Femmes : 26 ans.

ANNEES 1918 - 1919 - 1920

Nombre	{	Hommes : 4.
		Femmes : 13.
Age moyen	{	Avant 20 ans :
		Hommes : 75 p. 100.
		Femmes : 23 p. 100.

Après 20 ans :	
{	Hommes : 25 p. 100.
	Femmes : 77 p. 100.
Age moyen {	Hommes : 24 ans.
	Femmes : 26 ans.

Il suffit de comparer ce tableau avec celui qui résume la statistique de M. le Professeur Chauffard pour constater que le même commentaire s'applique aux deux.

Nous terminerons les statistiques des typhiques soignés dans les hôpitaux de Paris par celle de l'Hôpital Tenon et celle de l'Hôpital de Lariboisière.

A l'Hôpital Tenon, M. le Docteur P.-Emile Weil rapporte les états comparatifs des typhiques avant et après la guerre. Alors qu'en 1912 et 1913, on comptait respectivement 110 et 112 typhiques, en 1920, on n'en comptait que 40 et en 1921 que 68. Les 68 derniers se décomposaient en 16 hommes et 52 femmes. L'auteur fait remarquer que sur les 16 hommes, 14 n'avaient pas été vaccinés, pour les autres on n'avait pu avoir de renseignements précis.

A l'Hôpital Lariboisière, M. le Professeur agrégé Clerc rapporte des cas observés en 1920 et 1921 dans les divers services de l'Hôpital Lariboisière. Il compte 80 cas ainsi répartis : 33 hommes et 47 femmes avec une mortalité de 15 p. 100 chez les hommes, de 17 p. 100 chez les femmes. La proportion des cas avant 20 ans était de 33 p. 100 chez les hommes et 23,4 p. 100 chez les femmes.

Signalons enfin que Courtois-Suffit et Bourgeois ont observé à l'Hôpital Dubois du 1er juillet 1919 au 1er janvier

1921, 118 cas avec 41 du sexe masculin; 77 du sexe féminin, ce qui correspond à peu près au pourcentage du professeur Chauffard.

Une tentative de vaccination antityphoïdique a été réalisée avec beaucoup de succès par l'Assistance Publique à Paris. Il a été créé en 1911 un centre de vaccination antityphique pour le personnel hospitalier à la Salpêtrière. M. le Docteur Crouzon a récemment donné les résultats suivants : dans le groupement du personnel hospitalier de la Salpêtrière où la fièvre typhoïde était observée une dizaine de fois chaque année avant la vaccination, il n'en a été observé en 1912 et 1913 que 5 et 9 cas, mais la vaccination était encore à ce moment facultative. Depuis 1914, elle a été rendue obligatoire. Depuis cette époque, — et le rapport de M. Crouzon à l'Académie de Médecine date du 24 janvier 1922, — il ne s'est présenté que trois cas en 1918 et un cas en 1920, soit quatre cas en huit années. Quant à la morbidité chez les vaccinés, un seul vacciné sur 5.000 a contracté la fièvre typhoïde.

Non seulement à Paris, mais aussi en province, un certain nombre d'auteurs ont pu mettre en évidence les bienfaits actuels de la vaccination préventive antityphoïdique pratiquée sur les hommes pendant la guerre. A ce sujet, nous ne pouvons passer sous silence deux séries de statistiques dressées, au Havre, par Loir et Legangneux, et à Lyon, par Rebattu et Milhaud.

Loir et Legangneux ont eu l'occasion d'observer une recrudescence de fièvre typhoïde au Havre, de septembre 1921 à janvier 1922, et ont pu rassembler les chiffres suivants :

Nombre :

Hommes : 41.

Femmes : 37.

Age

Hommes :

Au-dessous de 20 ans : 37.

Au-dessus de 20 ans : 4, dont un seul vacciné qui fit une paratyphoïde bénigne.

Femmes :

Au-dessous de 20 ans : 8.

Au-dessus de 20 ans : 29.

Tout récemment les mêmes auteurs viennent de publier une nouvelle statistique basée sur 69 cas de fièvre typhoïde observés du mois de février au 22 octobre 1922 : elle compte 43 femmes et 26 hommes dont un vacciné et deux avec vaccinations douteuses. Ils comparent en outre leurs chiffres précédents avec ceux qu'ils ont eu avant l'ère de la vaccination de 1900 à 1909 : la proportion du nombre des cas chez les hommes et chez les femmes était précisément l'inverse de celle de la dernière statistique. Pendant ces dix années, ils ont compté 387 hommes et 339 femmes.

A Lyon, Rebattu et Milhaud font une étude extrêmement documentée de la fièvre typhoïde dans cette ville avant et après la guerre et nous pourrons voir encore que leurs résultats sont tout à fait comparables aux statistiques précédentes. Cette étude comporte les cas de fièvre typhoïde soignés dans les hospices civils de Lyon.

En 1912, 210 cas :

Femmes : 61,07 p. 100.

Hommes : 38,03 p. 100.

En 1913, 243 cas :

Femmes : 62,14 p. 100.

Hommes : 37,86 p. 100.

En 1920, 212 cas :

Femmes : 71,67 p. 100.

Hommes : 28,33 p. 100.

Mais si, de ce dernier chiffre, on défalque 12 étrangers, la morbidité des hommes français tombe à 22,64 p. 100.

Age moyen :

Chez les femmes, il varie de 29 à 32 ans, soit :

Chez les hommes, l'âge moyen atteint respectivement :

en 1912 = 32,55.

en 1913 = 36,45.

en 1920 = 29,60.

Ainsi, il est très remarquable de voir à Lyon la morbidité chez les hommes tomber de 38,03 et 37,86, à 22,64 p. 100, et de même l'âge moyen passer de 32,55 et 36,45 à 29,60, encore ce dernier chiffre, moins bas que celui des statistiques parisiennes s'explique, disent les auteurs, par plusieurs cas contractés entre 50 et 60 ans. Il faut ajouter en outre que sur 60 hommes, 9 seulement avaient été vaccinés et encore plusieurs fois d'une façon très incomplète : la plupart n'ont eu que des formes légères ou de simples paratyphoïdes. Il n'y eut que deux décès dont l'un chez un sujet n'ayant reçu qu'une seule injection.

Dans un certain nombre de cas, des tentatives intéressantes et très fructueuses ont été tentées dans le but d'en-

rayer une épidémie débutante. Dès l'éclosion de cette dernière, la vaccination largement appliquée a permis dans bon nombre de cas, d'étouffer véritablement le foyer d'infection. A titre d'exemple, nous rapporterons celui récent d'un essai de vaccination dans quelques villages de la région dévastée du Pas-de-Calais, grâce à l'initiative de M. le Docteur Vaillant, Médecin Inspecteur départemental des services d'hygiène du Pas-de-Calais. La vaccination a été dans ce cas pratiquée par l'absorption par la bouche de l'enterovaccin de Besredka. La population exposée à l'épidémie comprenait environ 2.000 habitants. De ceux-ci, 1.236 furent vaccinés par l'enterovaccin bilié et 173 par le vaccin T. A. B. chauffé. Les 600 à 650 habitants restants échappèrent à toute vaccination. Voici les résultats :

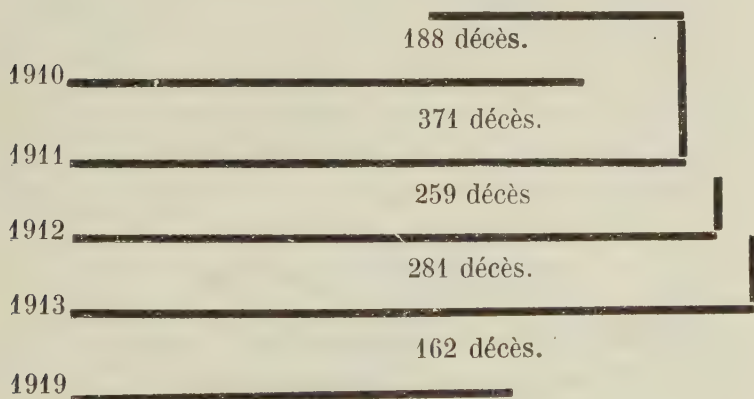
Parmi les 600 à 650 non vaccinés, 21 contractèrent la fièvre typhoïde. Parmi les 1.236 qui ont absorbé le vaccin bilié, on n'observa que cinq cas, et parmi les 173 vaccinés au T. A. B. chauffé, quatre cas seulement de typhoïde.

Encore faut-il ajouter que des vaccinés atteints contractèrent leur affection avant le dixième jour alors que d'après Vincent, quinze jours sont nécessaires pour que l'immunisation soit réellement acquise. De plus, ces sujets n'eurent qu'une infection extrêmement bénigne.

CHAPITRE IV

STATISTIQUES INÉDITES

Nous avons voulu nous même apporter notre modeste contribution et ajouter aux statistiques déjà si éloquentes quelques-unes inédites. Il nous a paru intéressant de rechercher l'influence de la vaccination préventive antityphoïdique sur de grandes agglomérations. Nous avons consulté à cet effet, les modifications de la mortalité par la fièvre typhoïde dans Paris, avant et après la guerre. Les chiffres suivants, avec toutes les réserves que comportent de semblables statistiques, concernent tous les cas de *morts par fièvre typhoïde dans Paris indépendamment des décès dans les hôpitaux de l'Assistance Publique*. Nous n'avons pu établir de distinction d'âge ni de sexe. Nous ferons remarquer enfin que parmi ces décès sont compris ceux des étrangers, si nombreux à Paris, et qui ont échappé à toute vaccination.



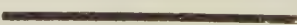
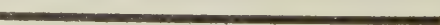
Voilà une statistique qui porte sur toute la population parisienne. Or, elle nous montre que le nombre de décès par fièvre typhoïde est bien inférieur en 1919 à celui qu'il a été

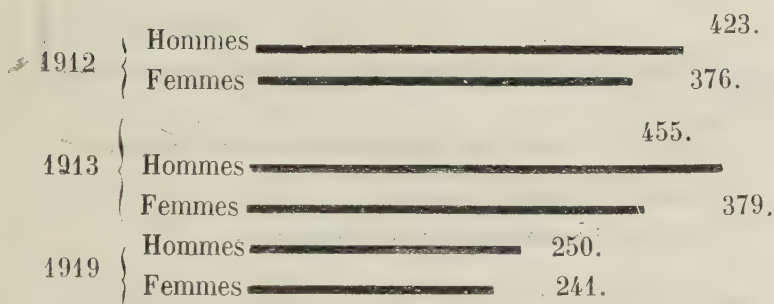
dans les quatre années qui ont précédé la guerre, le fait est d'autant plus remarquable que nous savons que la population s'est accrue depuis cette époque. Il est rationnel d'en conclure que le tableau précédent, se superposant aux nombreuses statistiques que nous avons ci-dessus énumérées, est modifié par la même cause : la vaccination des hommes pendant la guerre.

Prenons maintenant la *morbidité et la mortalité* totales dans les hôpitaux de l'Assistance Publique de Paris, par fièvre typhoïde avant et après la guerre. Nous avons pu ici avoir une statistique plus détaillée, tenant compte de l'âge et du sexe.

Considérons d'abord le nombre des typhiques qui ont contracté la fièvre typhoïde avant vingt ans, en ne tenant compte que de la *morbidité*. Dans ce premier groupe, aucun sujet n'a été atteint par la vaccination, et nous devons nous attendre à trouver le même pourcentage d'hommes et de femmes. C'est bien ce que met en évidence le tableau ci-dessous. Mais ce qu'il y a de plus surprenant, c'est que l'on trouve une diminution globale de la morbidité par rapport aux années d'avant-guerre, fait d'autant plus paradoxal que, comme nous le faisons remarquer plus haut, la population de Paris s'est notablement accrue pendant la guerre. Voici les chiffres :

Morbidité avant dix-neuf ans

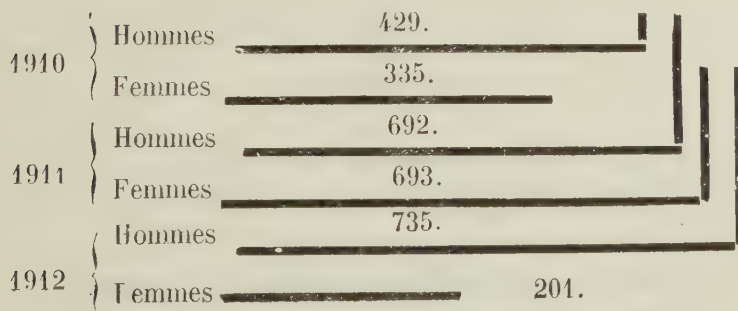
1910	{	Hommes		277.
		Femmes		248.
1911	{	Hommes		199.
		Femmes		428.

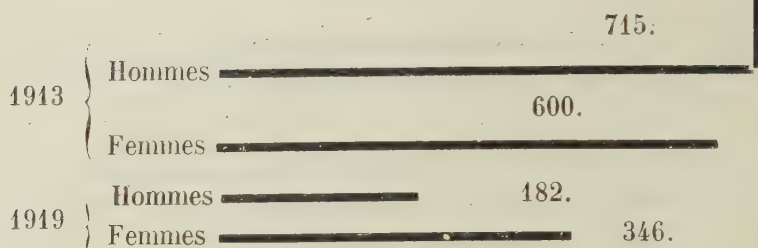


Quelle peut être la cause de la diminution de la morbidité globale chez les hommes et chez les femmes après la guerre ? Nous pensons qu'il faut la chercher ici dans ce fait que la vaccination, en réduisant le nombre des typhiques dans le sexe masculin a réduit d'autant les chances de contamination. C'est là un fait très important de l'action indirecte de la vaccination préventive.

Le tableau suivant met en évidence dans la morbidité après 19 ans, l'inversion totale de la morbidité par fièvre typhoïde avant et après la guerre des cas masculins par rapport aux cas féminins.

Morbidité après dix-neuf ans



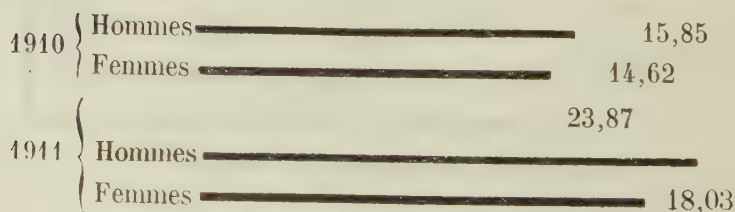


Ainsi dans ce tableau qui résume le nombre considérable de 4.938 cas, nous trouvons un résultat absolument superposable aux statistiques de détail telles que celles fournies par MM. les Professeurs Chauffard, Achard, Sergent : diminution considérable des cas masculins après l'ère de la vaccination et pour la première fois en 1919, on peut voir le nombre des cas chez les femmes dépasser considérablement celui des cas chez les hommes. Notons enfin que, d'après notre statistique, dans aucune année avant 1919, on n'a vu descendre à un chiffre aussi faible la morbidité masculine.

Des statistiques des Hôpitaux de l'Assistance Publique à Paris pendant les mêmes années, nous pouvons établir un parallèle au sujet de la *mortalité*. Seule peut avoir été influencée par la vaccination la mortalité au-dessus de 20 ans, c'est donc celle que nous aurons en vue dans le tableau ci-joint :

Mortalité au-dessus de 20 ans

pour 100 typhiques



1912	Hommes	16,87
	Femmes	39,08.
1913	Hommes	20,41
	Femmes	15
1919	Hommes	14,83
	Femmes	14,73

Cette partie de la statistique n'est que partiellement instructive. Elle démontre bien un abaissement de la mortalité, mais il nous manque un facteur important, c'est le nombre des sujets vaccinés et non vaccinés, qui entrent dans la statistique. Nous sommes fortement poussés à penser que ce sont les sujets non vaccinés qui constituent la majeure partie de ces 14,83 p. 100 de décès mais, devant l'insuffisance des statistiques, rien ne nous autorise à l'affirmer.

Nous avons pu rassembler dans le service de M. le Docteur Courcoux à l'Hôpital Andral, un certain nombre d'observations. La statistique porte sur un petit nombre de cas mais elle est instructive par ce fait qu'elle est assez comparable aux statistiques que nous avons précédemment réunies. Elle comprend 14 typhiques répartis sur les trois années 1920-1921-1922. Ces 14 typhiques comprennent huit hommes et six femmes, disproportion qui tient à ce fait que l'hôpital possède beaucoup plus de lits d'hommes que de femmes. La comparaison entre le nombre de typhiques soignés à l'Hôpital Andral avant et après la guerre ne présente pas d'intérêt, cet hôpital ayant été périodiquement affecté aux contagieux ou bien ayant pendant un certain temps dirigé ses malades typhiques sur l'Hôpital Claude Bernard.

Du point de vue vaccination, trois sujets avaient été vac-

cinés. L'un (1) âgé de 21 ans est entré à l'hôpital en 1922, après avoir reçu deux injections de vaccin T-A-B., l'une en 1920, l'autre en 1921; les deux injections d'une quantité indéterminée de vaccin à un an d'intervalle, nous semblent avoir bien peu de valeur comme immunisation. Le sujet a contracté une forme grave, sans complications, terminée par la guérison. Le second (2) âgé de 31 ans, soigné à l'Hôpital en 1920, a été vacciné fin 1915, ou début 1916, or on sait qu'à ce moment, seule la vaccination monovalente anti-éberthienne était utilisée; il a fait à l'hôpital une forme extrêmement bénigne. Malheureusement nous n'avons pu avoir le résultat du contrôle bactériologique. Le troisième enfin (3) aurait reçu deux injections au cours de la guerre sans que nous ayons pu avoir plus de détails. Il a fait une forme grave terminée par la guérison.

Dans ce cas, nous avons dû nous en rapporter au témoignage des malades et nous avons dit plus haut avec quelles réserves il faut le faire et combien ce fut là une cause importante d'erreurs dans l'établissement des statistiques au cours de la guerre.

L'âge moyen des hommes est de 24,4 et celui des femmes de 26,8. Ces chiffres se rapprochent singulièrement de ceux de M. Achard qui donne pour les hommes 24,4 et pour les femmes 27,6, — et de ceux de M. Sergent qui donne respectivement 24 et 26 ans.

Les cas se sont montrés graves dans la très grande majorité. Sur quatorze malades, nous ne comptons que trois formes normales et non compliquées. Quant à la mortalité,

(1) Cf. Observation VI, p. 53.

(2) Cf. Observation III, p. 51.

(3) Cf. Observation VII, p. 54.

elle se réduit à deux décès : celui d'un homme de 19 ans et d'une femme de 15 ans 1/2, tous deux non vaccinés.

Nous avons aussi recherché dans les observations quel avait été le point de départ de la contamination. Il a été rare que nous puissions le retrouver. Nous avons cependant noté un cas de contamination familiale chez deux malades, dont nous rapporterons plus loin l'histoire détaillée (1). Dans ce cas, le mari et la femme ont été soignés simultanément dans le service, la femme entrant à l'hôpital le 18 juillet 1922 et le mari le 31 juillet. A ce moment, la mère du mari était convalescente de fièvre typhoïde, mais sans qu'il soit possible de retrouver le point de départ de sa contamination. Cette femme avait été soignée par son fils et celui-ci ayant contracté l'affection, l'a transmise à sa femme. Dans ces trois cas, il s'agissait d'une forme de moyenne gravité.

Dans les différents chapitres qui précèdent, nous croyons avoir démontré que la vaccination antityphoïdique était susceptible de diminuer la morbidité par fièvre typhoïde et, au cours des épidémies, d'arrêter le fléau. Elle agit en sauvegardant de l'affection ceux qui ont été soumis à son action, elle réduit aussi par contre-coup le nombre des porteurs de germes et s'oppose à la diffusion des épidémies.

Elle est absolument inoffensive et aucun accident grave sur les millions de sujets qui ont été vaccinés, n'a été enregistré.

En outre, elle est applicable aux enfants et même aux nourrissons : pour être souvent bénigne chez l'enfant, la fièvre typhoïde se rencontre fréquemment chez lui et, par ce fait que le diagnostic est plus rarement posé ou que les mesures de prophylaxie sont moins bien appliquées quand

(1) Cf. Observation VII, p. 54 et Observation XI, p. 62.

il s'agit d'un enfant, celui-ci constitue souvent un foyer important de dissémination des germes pathogènes.

En attendant le jour, — que nous souhaitons prochain, — où la vaccination sera obligatoire et aussi répandue dans la population civile que la vaccination jennérienne, nous ne pouvons que nous associer aux conclusions de M. le Professeur Vincent et résumer avec lui les indications de la vaccination préventive, antityphoïdique dans les termes où il les résume lui-même (Académie de Médecine, 25 janvier 1921) : « La typhovaccination trouve son application : en premier lieu, dans les régions où la fièvre typhoïde règne à l'état endemo-épidémique ; en second lieu, dans les familles dont l'un ou dont plusieurs des membres sont atteints de la même maladie ; en troisième lieu, enfin, lorsque les commémoratifs et à *fortiori*, lorsque les examens bactériologiques dénoncent, parmi l'entourage des sujets sains, l'existence de porteurs de germes capables de contaminer tôt ou tard ceux avec lesquels ils vivent en contact.

« Il faut toujours, dans ces cas, se hâter de faire la vaccination, sinon elle risque d'intervenir trop tard. Même pratiquée en période d'incubation de la fièvre typhoïde, elle peut cependant être salutaire en atténuant beaucoup l'affection. Elle peut même la prévenir pendant la première période de l'incubation. »

CHAPITRE V

CAS CLINIQUES OBSERVES A L'HOPITAL ANDRAL

Du mois de juillet 1920 au mois de décembre 1922, quatorze malades ont été soignés pour fièvre typhoïde à l'Hôpital Andral. En parcourant leurs observations, on est frappé du petit nombre de celles qui ont évolué d'une façon bénigne ou normale : elles ne figurent qu'au nombre de quatre, c'est-à-dire de 29 pour 100 seulement du total de nos malades. Au contraire, toutes les autres se sont écartées du tableau clinique habituel, soit qu'elles se soient montrées d'une gravité excessive, soit qu'elles aient été entrecoupées de complications variées. Nous rapporterons l'histoire de ces malades en les classant de façon à mettre en évidence pour chacune d'elle les anomalies qui en font l'intérêt. Enfin, nous terminerons notre étude par l'exposé et la discussion de trois formes particulièrement intéressantes par le tableau clinique qu'elles ont présenté et qui peuvent être considérées comme des variétés rares de l'affection.

Formes normales

Comme nous l'avons dit, elles figurent au nombre de quatre sur nos quatorze malades. Nous désignons ainsi les formes qui se rapprochent le plus du tableau de la maladie telle que la décrivent les classiques : début le plus souvent insidieux marqué par de la fatigue, de la fièvre, des insomnies, des vertiges, souvent de la diarrhée ou des épistaxis ; période

d'état durant environ une semaine avec température au voisinage de 39, l'état de prostration étant peu accentué; enfin défervescence en lysis durant environ une semaine et aboutissant à la convalescence normale non entrecoupée de complications. En effet, nous ne saurions considérer comme complication la bronchite plus ou moins intense que l'on observe chez la plupart de nos malades et qui fait partie du syndrome clinique.

OBSERVATION I

B... Marius, âgé de 16 ans, non vacciné contre la fièvre typhoïde ne présente rien d'important dans ses antécédents héréditaires, une rougeole seulement à 4 ans dans ses antécédents personnels. Il entre à l'hôpital le 14 novembre 1921. Huit jours avant son entrée il fut pris de frissons puis s'installa une fatigue générale rapidement croissante.

A l'entrée à l'hôpital on constate du météorisme abdominal, de la diarrhée, des taches rosées lenticulaires, de la splénomégalie. La température est à 40, le pouls à 100. On constate en outre de la bronchite généralisée, les urines sont rares et albumineuses. L'hémoculture se montrera positive et le séro-diagnostic positif lui aussi à 1 p. 100 vis-à-vis de l'Eberth. La balnéothérapie tiède à 30° ou 32° est instituée toutes les trois heures.

Après six jours de température en plateau à 40°, la température vient, les sept jours suivants, exécuter des oscillations entre 38° et 39°5. Après trois jours de stade amphibole, la température revient progressivement à la normale. L'apyrexie survient après vingt-et un jours de séjour à l'hôpital, un mois environ de maladie. La convalescence se fait normalement et le malade sort guéri le 12 janvier 1922.

OBSERVATION II

J... Liévin, 39 ans, n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde. Ses antécédents ne donnent aucun renseignement important. Il entre à l'hôpital le 17 octobre 1921, souffrant depuis huit jours de courbature, fièvre et diarrhée. A son entrée dans le service, le malade est assez abattu, la température est à 39°6, le pouls à 80 ; l'examen montre la présence de taches rosées lenticulaires, du météorisme abdominal, de la

spléno-mégalie. Hémoculture positive. Séro-diagnostic positif à 1 p. 100 vis-à-vis du bacille d'Eberth.

Pendant huit jours, la température se maintient en plateau entre 39° et 40° puis exécute quelques oscillations entre 38° et 39° pendant quatre jours ; enfin progressivement, en trois jours la température tombe entre 37° et 38° du 1^{er} au 4 novembre. Survient ensuite une légère rechute qui dure huit jours. Mais, pendant ce temps les différents symptômes s'étaient atténués sauf les taches rosées lenticulaires et la diarrhée qui persistèrent jusqu'à l'apyrexie complète. Enfin après cinq semaines de maladie le malade entre en convalescence et sort complètement guéri, trois semaines plus tard.

OBSERVATION III

W... Albert, 31 ans. Ses parents sont bien portants. Il a contracté le paludisme au Sahara en 1909. Blessé de guerre avec section du sciatique gauche et mal perforant plantaire consécutif. Il a été vacciné contre la fièvre typhoïde en 1915 ou 1916, vraisemblablement par le vaccin monovolant anti-Eberthien, le seul employé dans l'armée à cette époque. Il entre à l'hôpital le 29 août 1920. Le début de l'affection se fit assez brusquement deux jours auparavant par une vive douleur abdominale et quelques vomissements alimentaires. Dans le service, il fit une fièvre typhoïde bénigne avec neuf jours de température en plateau entre 38° et 39°, puis la défervescence se fit en sept jours, après quoi la convalescence fut normale. Cette forme très bénigne relève peut-être d'une infection paratyphique, mais nous n'avons pu retrouver le résultat des examens de laboratoire faits à son sujet.

OBSERVATION IV

Mme P..., 25 ans, entre à l'hôpital le 12 octobre 1921, au début de la période d'état. La température d'abord à 40° vint rapidement se stabiliser entre 39° et 40° sans oscillations très marquées pendant neuf jours, puis survint la défervescence en lysis qui se fit normalement en huit jours, ainsi que la convalescence qui la suivit : il s'agit d'une forme bénigne et simple sur laquelle, du reste, le défaut de renseignements plus précis nous empêche de nous étendre.

FORMES AVEC GRAVE ATTEINTE DE L'ÉTAT GÉNÉRAL

Elles furent très nombreuses parmi les malades que nous avons observés. Toutefois, nous ne mentionnerons dans ce chapitre que les observations où un état grave et alarmant était le symptôme prédominant, mais dans lesquelles l'affection se termina par la guérison, suivant son cycle et sa durée habituelle, sans présenter d'autres complications appréciables sauf un certain degré de myocardite qui a accompagné toutes ces formes graves, mais qui d'ailleurs, fut de courte durée et céda rapidement à l'action du traitement digitalique. Nous retrouverons de plus un certain nombre de formes graves dans les paragraphes suivants, mais il s'agira dans ces cas de formes compliquées où un autre symptôme attire plus spécialement l'attention.

OBSERVATION V

D... Gustave, 26 ans, non vacciné contre la fièvre typhoïde, sans antécédents importants, entre à l'Hôpital Andral le 26 septembre 1921. Du fait de l'adynamie extrême du malade l'interrogatoire est très difficile. Le sujet est hébété, somnolent, parlant peu, répondant par monosyllabes aux questions qu'on lui pose. On parvient cependant à apprendre qu'il est malade depuis cinq jours environ.

A l'examen, l'abdomen est légèrement ballonné, gargouillant dans la fosse iliaque droite. Les taches rosées lenticulaires sont abondantes et la rate est perceptible sans être semble-t-il très grosse. La température est à 40°3, le pouls à 100 pulsations, dicrote. Les différents appareils sont normaux. Le séro-diagnostic se montrera positif pour Eberth à 1 p. 100.

Les jours suivants la température se maintient entre 39° et 40°. L'état général continue à être très grave : le malade est agité, loquace, délirant, se levant sans cesse de son lit. Les urines sont rares, albumineuses.

Cependant, au huitième jour de son entrée à l'hôpital, la température descend progressivement en lysis pour atteindre 37°

en onze jours, soit dix-neuf jours après l'entrée. Mais à mesure que la température s'abaisse l'état général ne s'améliore pas progressivement : le malade reste abattu, anorexique, l'abdomen se maintient météorisé, une diarrhée profuse apparaît.

C'est seulement lorsque l'apyrexie complète est près d'être obtenue que l'état général s'améliore et avec une rapidité surprenante ; en vingt-quatre heures, la diarrhée cesse, la conscience renaît, l'appétit revient, l'abdomen n'est plus ballonné, les taches rosées disparaissent, une crise urinaire abondante fait son apparition. Le malade entre définitivement en convalescence après dix-huit jours environ de maladie

OBSERVATION VI

E... Albert, a subi antérieurement la vaccination antityphoïdique. Encore s'agit-il là plus exactement d'un simulacre de vaccination. En effet, ce jeune garçon de 21 ans a reçu en 1920 une seule injection de vaccin T.A.B. et un an après en 1921, il reçoit une nouvelle injection. Il lui a été impossible de préciser la quantité injectée. Quoiqu'il en soit, nous ne pouvons que faire des réserves sur la valeur d'une vaccination faite dans de telles conditions.

Dans les antécédents, on note une blennorrhagie en 1921. E... quitte son régiment de Marseille le 22 février 1922, et rentre à Paris. Il n'a pas eu connaissance de dothienenterie dans son entourage ni à la caserne ni dans les milieux qu'il fréquentait à Marseille. Vers le 25 mars 1922, le sujet ressent une légère courbature avec de la céphalée, puis les jours suivants il se sent fiévreux avec des frissons et des sueurs la nuit ; il n'a pas présenté d'épistaxis.

Le malade entre à l'hôpital le 29 mars. Il se montre très prostré. La température est à 40°2, le pouls à 96. La langue est saburrale, rouge sur les bords, trémulante. L'abdomen est ballonné, gargouillant et douloureux dans la fosse iliaque droite ; on note des taches rosées lenticulaires, de la splénomégalie. Le cœur est normal. L'auscultation révèle des râles de bronchite disséminés ; les urines sont rares, foncées, albumineuses. L'hémoculture est positive à Eberth.

Les jours suivants, la température se maintient en plateau pendant les quinze premiers jours de l'entrée à l'hôpital, d'abord aux environs de 40° puis entre 39° et 40°. L'adynamie est extrême, le malade, très prostré ne répond pas aux questions. Outre la gravité de l'état général qui est alarmant et fait alors porter un pronostic sévère, on note, comme autres

particularités une efflorescence considérable des taches rosées lenticulaires sur la face antérieure du thorax, de l'abdomen et des cuisses, puis des signes nets d'insuffisance cardiaque sur lesquels nous reviendrons plus loin (1). Enfin le malade fait dès le sixième jour de son entrée à l'hôpital une rétention d'urine rebelle qui nécessite des sondages journaliers pendant vingt jours.

La période d'état dure dix-huit jours avec dix jours de température en plateau à 40°, très tendue, puis cinq jours entre 38° et 39°. Enfin, après trois jours d'oscillations entre 37°8 et 38°5, la chute de température se produit en lysis en cinq jours. En même temps que la température s'abaisse, le malade devient plus conscient et les symptômes graves de la période d'état disparaissent progressivement à mesure que le malade s'achemine vers l'apyrexie. Ainsi la maladie a duré du 25 mars environ au 25 avril.

OBSERVATION VII

M... André, est le mari de M... Germaine dont nous rapporterons plus loin l'histoire. (2). Les deux époux ont contracté l'affection sensiblement en même temps et vraisemblablement à la même source, la mère de notre malade étant lors de l'entrée de celui-ci à l'hôpital convalescente chez elle de fièvre typhoïde (3). A part cette récente maladie de la mère, les parents de notre malade sont bien portants, lui-même a eu dans l'enfance la diphtérie et la scarlatine. En 1916, il aurait eu une atteinte de dysenterie. Au cours de la guerre il a été vacciné deux fois contre la fièvre typhoïde : nous n'avons à ce sujet aucun détail.

Il est malade depuis un mois, dit-il, mais les renseignements qu'il donne sur les symptômes de son affection sont assez vagues : frissons, accès de fièvre, diarrhée. A son arrivée, la symptomatologie est pauvre : la température est à 38°8 mais à part quelques râles de bronchite disséminés dans le tiers moyen du poumon gauche, l'examen est complètement négatif : l'aspect général est bon, pas de splénomégalie, pas de taches rosées lenticulaires, pas de diarrhée. Le lendemain matin, la température était à 37°8 et le soir 37°. Il semblait que l'on venait d'assister au décours d'une pyrexie qui avait évolué avant l'entrée du malade à l'hôpital et dont aucun élément clinique ne permettait jusqu'alors d'établir le diagnostic.

(1) Cf. page 57.

(2) Cf. Observation XI, p. 62.

(3) Cf. ci-dessus, p. 47.

Mais le lendemain matin et pendant six jours, la température se met à monter progressivement suivant le type des oscillations ascendantes d'une dothienenterie typique, le pouls s'accélérait parallèlement à la température. En même temps la rate augmente de volume puis apparaît du gargouillement dans la fosse iliaque droite, une diarrhée liquide jaune ocre, enfin des râles de bronchite à la base gauche ; mais surtout et dominant le tableau clinique, c'est la prostration extrême du sujet qui se montre dans un état alarmant, et fait réserver le pronostic. Cependant après une semaine environ, la défervescence s'ébauche et on observe en même temps une détente des phénomènes généraux qui tendent à disparaître à mesure que la fièvre diminue. L'apyrexie une fois obtenue, la conscience est revenue complète et le malade entre définitivement en convalescence, après un mois de séjour à l'hôpital.

FORME PROLONGEE

Le malade dont nous rapporterons ici l'histoire, — intéressante à plus d'un titre et sur laquelle nous aurons à revenir dans la suite, — est à rapprocher des précédentes par ce fait que le malade a présenté un état général grave avec ataxo-adynergie et fièvre élevée. Elle mérite cependant d'être rapportée spécialement à cause de la durée particulièrement longue de la période d'état, véritablement anormale.

OBSERVATION VIII

C... Blanche, âgée de 26 ans, jamais vaccinée contre la fièvre typhoïde entre à l'hôpital le 21 juillet 1920. Les parents sont en bonne santé, elle-même a eu une rougeole dans l'enfance. Souffrante depuis quatre jours environ, elle avait ressenti une fatigue croissante avec quelques frissons, une épistaxis, de la diarrhée jaune ; l'anorexie était complète.

A son entrée à l'hôpital, on note un abdomen légèrement météorisé, avec gargouillement dans la fosse iliaque droite, une grosse rate, des taches rosées lenticulaires, une langue blanche

et sèche un peu fuligineuse ainsi que les gencives. La température est à 40°8, le pouls à 98. L'état général est grave, la malade est extrêmement prostrée, délirante. L'hémoculture pratiquée le quatrième jour et le séro-diagnostic le cinquième jour positif à 1 p. 50 montrèrent qu'il s'agissait d'une affection éberthienne.

Les jours suivants, l'état de la malade est des plus critiques. En même temps que l'état général est très grave, apparaissent le cinquième jour de son entrée des signes de myocardite avec assourdissement des bruits du cœur. Sous l'influence de la digitaline, les accidents cardiaques disparaissent au bout de neuf jours. Cependant, pendant un temps excessivement long, — trente-deux jours, — la température se maintient aux environs de 40° avec toujours un état général des plus graves malgré la balnéation tiède instituée dès le premier jour.

Toutefois, après plus d'un mois de plateau pendant lequel la température se montre très tendue, s'écartant rarement de 40°, on vit, le 22 août, la température commencer à tomber en lysis. Cette chute se fit très rapidement et, en 3 jours, atteint 37°5. En même temps, les symptômes généraux s'améliorent, puis l'appétit revient ; on reprend une alimentation prudente et progressive.

Cependant, la température ne revient pas complètement à la normale, il subsista une légère fébricule due à l'apparition d'une adenopathie cervicale sur laquelle nous aurons à revenir (1). Cette fébricule dure près de deux mois et l'apyrexie n'est définitivement obtenue qu'au 1^{er} novembre près de trois mois et demi après l'entrée de la malade à l'hôpital.

Ce qui est le plus remarquable dans cette observation, c'est la persistance exagérée de la température à 40° pendant trente-deux jours avec sa courbe si tendue. Remarquons aussi la brièveté de la période d'invasion : en quatre jours, la malade a atteint l'acmé de sa fièvre, les taches rosées sont déjà abondantes. Mais ensuite, il est assez curieux de voir le contraste entre la brièveté de cette période de début et la longueur de la période de plateau, puisque, un mois après, la température était encore à 40° avec un état général fort grave. Enfin, rappelant la brièveté de la pé-

(1) Cf. p. 60,

riode de début, la température se met à descendre très rapidement en trois ou quatre jours. Mais, à ce moment, apparaît la complication cervicale déjà mentionnée.

COMPLICATIONS CARDIAQUES

Nous ne rappellerons d'abord que pour mémoire les signes légers d'insuffisance cardiaque, d'ailleurs transitoires, qui se sont manifestés au cours de formes graves et hyperpyrétiques.

C'est ainsi que dans l'observation VIII que nous venons de rapporter dans le paragraphe précédent (1), il s'agit de myocardite accompagnant une forme grave et prolongée de dothienenterie. Les accidents apparaissent au neuvième jour de la maladie. Ils font partie d'un syndrome adynamique très prononcé et se manifestant par de la tachycardie et de l'assourdissement des bruits du cœur. Immédiatement un traitement digitalique est institué qui, au bout de neuf jours, ramène à la normale le fonctionnement du cœur, ce qui permet au malade de faire les frais d'une pyrexie longue et grave.

Ce sont des lésions plus complexes qui font leur apparition au cours de la typhoïde rapportée à l'observation VI (2), forme ataxo-adynamique que nous avons déjà mentionnée. Au deuxième jour de l'entrée du malade à l'hôpital, au milieu d'un état général des plus précaires, on note un assourdissement des bruits du cœur avec un pouls aux environs de cent pulsations à la minute, dépressible, hypotendu, (Pachon Mx : 11-Mn : 8), mais là encore la complication fut de courte durée et sous l'influence d'un milligramme de strophantus

(1) Cf. p. 55.

(2) Cf. p. 53.

pendant trois jours, tout rentra dans l'ordre. Cependant, un mois plus tard, le pouls s'accéléra sans raison apparente jusqu'à cent dix pulsations pour retomber le lendemain à quatre-vingts. Pendant les huit jours suivants que le malade resta à l'hôpital le pouls resta toujours accéléré et le malade quitta le service avec une tachycardie permanente.

Enfin, nous voudrions surtout attirer l'attention sur l'observation suivante où la complication cardiaque prit un caractère tout particulier.

OBSERVATION IX

V... Berthe, non vaccinée contre la fièvre typhoïde, âgée de 41 ans, entre à l'hôpital le 27 juillet 1921. Mère de cinq enfants bien portants, elle a eu la variole vers 20 ans, la grippe en 1918. L'affection a débuté huit jours auparavant par de la céphalée, de la fatigue, de la diarrhée. L'affection évolue normalement et ne mérite pas d'autre commentaire que l'apparition très précoce de signes atténués de myocardite qui cèdent à la digitale. Après quinze jours de fièvre entre 39° et 40°, la température tombe progressivement en lysis.

La malade paraissait donc en complète convalescence quand, le 27 août, voulant sortir de son lit pour aller à la selle, elle ressent, dit-elle « un arrêt au cœur », accompagné de vertige et l'obligeant à se recoucher immédiatement. On la retrouve alors étendue sur son lit, pâle, hypotensive avec un assourdissement considérable des bruits du cœur qui se montrent précipités mais cependant réguliers. Le pouls est à 120. La crise se calme en quelques jours, mais la malade reste tachycardique et légèrement dyspnéique.

Le 5 septembre, après vingt jours d'apyrexie, la température remonte graduellement suivant le type des oscillations ascendantes jusqu'à 39°8, puis après deux jours redescend progressivement ayant ainsi esquissé une légère rechute. Après cette dernière poussée, la malade entre définitivement en convalescence. Celle-ci tarde cependant à s'affirmer : l'anorexie reste longtemps persistante. L'examen du cœur au cours de la convalescence montre à la pointe un premier bruit assourdi à timbre même légèrement soufflant. C'est dans ces conditions que la malade sort de l'hôpital, elle n'a pas été revue depuis.

PHLEBITE

Dans l'histoire de la malade que nous rapportons ici, la phlébite est apparue au début de la convalescence, a persisté pendant quatre-vingt-dix jours et s'est terminée par une résolution à peu près complète sans avoir donné lieu à de nouvelles complications.

OBSERVATION X

J... Berthe, âgée de 32 ans, jamais vaccinée contre la fièvre typhoïde, entre à l'hôpital le 29 octobre 1920. Sa mère est morte bacillaire. Son père est bien portant. Elle a eu la grippe en 1918, puis deux fausses couches. Malade depuis quinze jours environ et se plaignant de frissons, fièvre, anorexie et diarrhée profuse.

A son entrée à l'hôpital, elle est déprimée, abattue et pâle, la température est à 39°, le pouls à 120. On constate des symptômes typiques de dothientérie. Celle-ci a une évolution sensiblement normale et après une période de plateau durant neuf jours se fait la défervescence. Pendant toute cette période, on n'a eu à enregistrer qu'une accélération des bruits du cœur à 120 avec tendance à l'égalisation des deux bruits, mais symptômes tout à fait fugaces.

Cependant après deux jours d'apyrexie, la température remonte à 37°8 et se maintient les jours suivants assez irrégulière entre 37°5 et 38° pendant une semaine environ. En même temps la malade se plaint de douleurs dans la cuisse gauche et l'on constate de l'œdème du membre correspondant ainsi qu'un léger cordon induré le long de la saphène interne.

L'œdème du membre inférieur gauche persiste longtemps avec de temps à autre quelques douleurs fugaces. Ce n'est que le 15 janvier 1921, c'est-à-dire quatre-vingt-dix jours plus tard que la malade commence à se lever et que l'on institue de légers et prudents massages. Dès lors l'amélioration survient rapidement et la malade sort de l'hôpital le 13 février suivant avec seulement un léger œdème et une légère impotence du membre malade.

ADENOPATHIE CERVICALE

Cette complication est survenue au cours de la forme prolongée que nous avons mentionnée (1).

Au moment où, après plus d'un mois de température en plateau, celle-ci tendit vers l'apyrexie, on la vit se stabiliser entre 37 et 38°. En même temps que cette fébricule, qui persista pendant près de deux mois, on vit apparaître à l'angle de la mâchoire du côté gauche une légère tuméfaction qui s'accrut rapidement jusqu'à atteindre bientôt les dimensions d'un œuf de pigeon. Cette tuméfaction n'était autre qu'une adenopathie, absolument indolore, dure, sans tendance à la fluctuation, accompagnée comme nous l'avons dit d'une température peu élevée.

L'examen du tégument et de la muqueuse du territoire correspondant au ganglion resta absolument négatif : pas d'angine, pas d'excoriation cutanée qui put expliquer son apparition. D'autre part, on a signalé, quoique rarement, l'adenopathie typhique des ganglions cervicaux, mais leur allure aiguë contraste avec l'allure torpide de la lésion de notre malade. En effet, le 9 novembre, c'est-à-dire deux mois après son apparition, elle n'avait nullement régressé. Cette adénopathie d'allure chronique, froide et indolore, nous parut devoir être rattachée à une complication de nature tuberculeuse survenue à la faveur de l'état anergique bien connu qui accompagne l'affection typhique. Dans la suite, on appliqua un traitement radiothérapique combiné avec l'héliothérapie et l'on assista à la fonte progressive et complète de l'adénopathie.

(1) Cf. Observation VIII, p. 55.

PERIOSTITE

Il s'agit d'un malade dont nous rapporterons plus loin l'importante observation (observation XIII) (1). Nous ne ferons que décrire ici une complication qui survint au cours de sa fièvre typhoïde voici dans quelles conditions. F.... François fit au début de son séjour à l'hôpital, en novembre 1920, une fièvre typhoïde atténuée : après une longue période de prodromes, il entre dans le service avec un syndrome typhique complet mais avec atténuation des signes généraux, sans tymphos accusé, température aux environs de 38, qui s'élève jusqu'à 39 pour redescendre progressivement et atteindre l'apyrexie. Mais, dès le lendemain, la température s'élève en clocher à 38°2 pour redescendre aussitôt à 37 et se maintenir les jours suivants entre 37,2 et 37,8. En même temps, le malade se plaint d'une douleur vive au niveau du bord gauche du sacrum, vers la troisième vertèbre sacrée. L'examen montre en ce point des symptômes tout à fait nets de périostite. Toutefois ces phénomènes n'aboutirent pas à la suppuration du foyer, mais la température se maintint irrégulière entre 38 et 39, puis entre 37 et 38, pendant trois semaines avec de temps à autre des poussées irrégulières en clocher entre 39 et 40. Enfin, un mois après l'entrée du malade à l'hôpital, l'apyrexie semble obtenue et la complication terminée.

(1) Cf. p. 66.

POUSSEES FLUXIONNAIRES

L'observation suivante se rapporte à une femme qui, au cours de sa convalescence, fit une série de poussées fluxionnaires douloureuses, mal caractérisées du point de vue anatomique et qui intéressèrent successivement le pôle inférieur du rein gauche, le sein droit, puis les deux seins, enfin la région malléolaire externe droite.

OBSERVATION XI

M... Germaine, âgée de 22 ans, non vaccinée contre la fièvre typhoïde, entre à l'hôpital Andral, le 24 juillet 1922, souffrant depuis huit jours d'une courbature intense avec céphalée, bourdonnements d'oreille, insomnie et toux. Aucun antécédent héréditaire ni personnel.

A l'examen, elle est pâle ou légèrement cyanotique. Pas de ballonnement abdominal, mais un peu de gargouillement dans la fosse iliaque droite ; quelques taches rosées lenticulaires à la racine des cuisses. Le foie est de volume normal mais la rate est grosse, palpable jusque dans le flanc. La température est à 38°8, le pouls à 108. Toutefois, l'état général n'est pas altéré, et il n'y a pas de tufos. Complétant l'examen nous trouvons la langue saburrale, rouge sur les bords, la malade présente de la diarrhée jaunâtre. Enfin l'auscultation des poumons révèle des râles de bronchite disséminés et les urines présentent un léger nuage d'albumine. L'hémoculture se montre positive à Eberth.

Le lendemain la température est à 39°2, mais on note une éruption de très nombreuses taches rosées envahissant l'abdomen, la base du thorax, le dos et même la racine des cuisses. L'état général est toujours satisfaisant. Le traitement par la balnéation tiède est institué.

Rapidement la température tend à s'abaisser et dès le sixième jour de son entrée à l'hôpital, s'esquisse la défervescence. En quatre jours, la température est tombée à 37°3. En même temps, tous les symptômes se sont améliorés et la malade semble à la veille d'entrer en convalescence.

Cependant, le lendemain, brusque crochet de température à 39°1 ; la malade se plaint de souffrir de la région lombaire gauche et l'on constate, par la palpation une sorte de noyau, de la grosseur d'une noix, douloureux à la pression et attendant au pôle inférieur du rein. Aucune modification ne se produit du côté des urines.

Deux jours après, la température est revenue à la normale : la douleur a aussi disparu, mais la malade se plaint de douleur au sein droit qui présente à son tour un petit noyau douloureux.

Les choses en restèrent là pendant deux jours, quand le 7 août, la malade fait une légère ascension thermique : les deux seins deviennent douloureux et un nouveau point sensible apparaît juste au-dessous de la pointe de la malléole péronière droite : localement on constate une légère tuméfaction.

Le 9 août, la température revient à la normale et disparaissent tous les accidents que nous avons signalés : la malade entre en convalescence.

COMPLICATIONS MENINGEES

Nous étudierons plus loin (1) une réaction méningée au cours d'une récidue grave : malgré la raideur de la nuque et le kernig intense, il ne s'est pas agi dans ce cas de méningite vraie ; la ponction lombaire montra un liquide clair, sans hypertension, sans hyperalbuminose avec seulement quelques lymphocytes. Du reste, la complication fut de courte durée, et l'affection se termina par la guérison. Au contraire dans l'observation suivante, nous décrirons une forme grave avec méningite vraie.

Forme hypertoxique avec méningite

OBSERVATION XII

M... Ferdinand, âgé de 19 ans, n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde. Ses parents sont bien portants. Il a eu la rougeole dans l'enfance et présente une rhinite chronique.

(1) Cf. p. 66 (Observation XIII).

Il entre à l'hôpital Andrial le 29 septembre 1922. Le début de sa maladie se fit huit jours auparavant par des signes d'angine accompagnée de fièvre et de céphalée occipitale. Ensuite apparut de la toux, puis une diarrhée fétide (15 à 16 selles par jour) avec du ballonnement abdominal et une légère douleur spontanée dans la fosse iliaque droite.

Dès l'apparition de ces derniers symptômes, le malade arrive dans le service. Il présente un tymphos marqué avec asthénie et légère obnubilation. La température est à 38°5, le pouls à 100. L'abdomen est gargouillant dans la fosse iliaque droite ; de nombreuses taches rosées parsèment le tégument et s'étendent jusque sur le thorax. La rate est perceptible sur trois travers de doigt. D'autre part, la gorge est rouge de façon diffuse. La diarrhée est profuse, les urines foncées sont très albumineuses. Enfin l'auscultation des poumons révèle du côté gauche des ronchus à la base et au sommet ; à la base droite de la diminution du murmure vésiculaire avec submatité et augmentation des vibrations thoraciques ; les bruits du cœur sont normaux.

L'état du malade reste sensiblement stationnaire pendant les trois premiers jours ; la température se maintient au voisinage de 39°-39°4, le pouls vers 100 pulsations.

Mais le 3 et le 4 octobre, on voit la température monter progressivement jusqu'à 40°5, le pouls suivant la même progression et atteignant 120 ; le tymphos s'accroît, les taches rosées augmentent et gagnent la partie supérieure du thorax ; une expectoration abondante apparaît ainsi que des signes de congestion importante de la base gauche. Mais surtout, le tableau clinique est dominé par l'apparition d'une nouvelle complication : c'est une raideur intense de la nuque avec kernig très prononcé faisant présumer une méningite.

Le 5 et le 6 octobre, la température tombe progressivement jusqu'à 38°4, mais le pouls suivant une progression inverse s'élève jusqu'à 130 pulsations à la minute : il se montre faible et parfois irrégulier. Le malade présente une grosse dyspnée du type costal supérieur avec expectoration striée de sang. Les signes d'auscultation pulmonaire restent identiques. Les symptômes méningés ne rétrocedent pas. L'adynamie est extrême, le malade est trémulant avec gestes carphologiques ; il n'y a pas de ballonnement abdominal mais de l'incontinence des sphincters.

Les jours suivants la température s'abaisse encore jusqu'à atteindre 37°, l'expectoration et la toux sont moindres, les signes pulmonaires, s'ils ne rétrocedent pas, n'augmentent pas,

il n'y a pas de diarrhée, mais le malade toujours très shocké présente les mêmes signes de méningite et meurt dans l'adynamie le 12 octobre.

Voici le compte rendu du protocole d'autopsie :

Poumons : splénisation pulmonaire assez marquée avec aux lobes inférieurs, des deux côtés, de petites zones foncées, d'aspect un peu hémorragique comme s'il s'agissait de petits infarctus capillaires. A la coupe, il sort un liquide un peu oedémateux des deux côtés. Pas de ganglions aux hiles. Pas de lésions aux sommets.

Reins : plutôt petits et pâles.

Foie : gros et un peu pâle.

Cœur : un peu mou mais pas très lésé.

Cerveau : la surface extérieure présente sur tout le lobe antérieur un aspect pâle, lavé.

Intestin : plaques de de Payer volumineuses au nombre de trois à la partie terminale du grêle.

L'observation précédente nous montre l'évolution d'une véritable toxémie extrêmement grave. La réaction de l'organisme semble d'emblée sidérée ainsi que le montre l'étude de la courbe thermique : d'abord à 38°, puis ascendante, elle pousse un crochet à 40°5 mais ne s'y maintient pas; elle redescend puis descendra progressivement à mesure que s'aggrave l'état général, si bien que le malade succombe sinon dans l'hypothermie du moins dans l'apyrexie. Cependant, on rencontre dans tous les appareils des manifestations de cette grave toxémie. Dans le système nerveux : téphos extrême, adynamie complète, carphologie, tremblement et surtout méningite grave. Aux poumons, grave congestion. Au tube digestif : diarrhée profuse et fétide. Au cœur enfin, symptômes de myocardite des plus graves. L'imprégnation de l'organisme par les toxines microbiennes est telle que le traitement aussi bien diététique que symptomatique, et que les bains tièdes n'ont aucune prise sur l'affection. Dans de telles conditions, la mort survint fatalement.

FORME AVEC RECIDIVE ET COMPLICATION MÉNINGÉE

OBSERVATION XIII

F... François, âgé de 19 ans, entre dans le service le 19 novembre 1920. Il n'a jamais été vacciné contre la fièvre typhoïde. Ses parents sont bien portants, lui-même n'a jamais été malade. Il se plaint depuis le début du mois de novembre de céphalée, de frissons, de diarrhée. A son entrée, on constate des taches rosées lenticulaires, une augmentation de volume de la rate, la température aux environs de 38° monte progressivement à 39°. L'état général est bon, l'abattement peu marqué, cependant le malade présente de la diarrhée et un peu de toux sans que l'auscultation montre de signes de bronchite. Le pouls est nettement dicrote et ralenti, non hypotendu. Les jours suivants, la température descend progressivement et huit jours après l'entrée à l'hôpital atteint 36°8. Le séro-diagnostic était positif à Eberth.

Il semblait qu'on fut près d'obtenir la convalescence mais il n'en fut rien. Dès le lendemain la température se mit à remonter en même temps qu'apparut une périostite non supprimée du sacrum que nous avons mentionnée plus haut (1), qui persista trois semaines et aboutit à la résolution complète. Les choses en restèrent là pendant un mois et demi, mais pendant ce temps la convalescence ne fut pas franche : l'état général restait précaire, l'anorexie fut persistante si bien que le malade était obligé de rester à l'hôpital. Au bout d'un mois et demi, disions-nous, le 7 février, on assista à un brusque retour offensif de l'affection, véritable récidiye d'allure extrêmement grave.

Subitement, et sans que rien ne puisse le faire prévoir, le malade est pris d'un violent délire : il veut se lever et sortir. La température s'élève d'un coup à 40°5. Le délire alterne avec des périodes de prostration extrême. A l'examen, on est frappé, à côté de l'état d'obnubilation que nous venons de noter, par la raideur intense de la nuque et du rachis amenant presque le malade en état d'opisthotonos, le signe de Kernig est très positif.

Les autres symptômes révèlent un état d'infection profonde : le pouls est rapide, les lèvres trémulantes sont recouvertes

(1) Cf. p. 61.

d'un enduit fuligineux, la gorge est rouge et le voile du palais est recouvert d'une sorte d'enduit grisâtre facilement détachable; le malade présente en outre de l'incontinence des urines et des matières fécales qui sont diarrhéiques. Devant ce tableau si grave et dominé par des signes méningés on pratique immédiatement une ponction lombaire qui révèle un liquide clair, sans hypertension avec quelques lymphocytes sans hyperalbuminose ; le dosage du sucre correspond à 0 g. 95 par litre.

Les jours suivants la température exécute de grandes oscillations entre 38° le matin, 40° et plus le soir ; la rate est sensible, augmentée de volume, et bientôt apparaissent quelques taches rosées très discrètes. Les urines sont rares et fortement albumineuses. Notons qu'à ce moment le sérum agglutine le bacille d'Eberth à 1 p. 100, mais l'hémoculture s'est montrée négative après différents repiquages.

Très rapidement, quatre jours après le début de cette récurrence, les taches rosées lenticulaires prennent une efflorescence considérable : elles se généralisent à tout l'abdomen, puis à la paroi antérieure du thorax, prenant les caractères d'un exanthème très confluent et rappelant véritablement l'éruption du typhus exanthématique : pendant toute cette période, l'état général s'était montré des plus graves. Par contre, dès que l'exanthème a été complet, l'état général a commencé à s'améliorer. Enfin, progressivement, la récurrence se termine après avoir duré exactement dix-sept jours. La terminaison est inarquée par la chute de la température en lysis, le retour à la normale de l'état général, la disparition des taches rosées lenticulaires. Dès lors le malade entre en convalescence, se rétablit rapidement et sort complètement guéri le 12 mars 1921.

Ce qui fait l'intérêt de cette observation, c'est qu'il ne s'agit plus ici d'une rechute, phénomène banal mais d'une véritable récurrence puisque la seconde pyrexie s'est produite deux mois après la défervescence de la première. Or, ce genre de récurrence est rare et les classiques le signalent comme tout à fait exceptionnel. On peut se demander s'il ne s'agit pas là d'une nouvelle contamination : il aurait été intéressant en effet de retrouver le bacille en cause dans le sang circulant et de voir s'il s'agissait du ba-

cille d'Eberth comme dans la première atteinte, mais l'hémoculture s'est montrée négative; le début brusque de la récurrence, l'efflorescence des taches rosées plaident, du point de vue clinique, en faveur d'une paratyphoïde. Mais cependant nous inclinons à penser qu'il s'agit plutôt d'une récurrence d'une infection éberthienne, d'une part à cause même du résultat négatif de l'hémoculture, d'autre part à cause de ce fait qu'entre les deux atteintes, l'état n'était pas redevenu normal : l'anorexie avait été persistante, le malade ne parvenait pas à recouvrer ses forces à tel point qu'apparemment guéri on avait dû le conserver dans le service, enfin pendant la période du 19 novembre 1920 au 2 mars 1921 où le malade a séjourné dans le service, nous n'avons pas eu à soigner d'autres cas de typhoïde que lui; il n'apparaît pas ainsi qu'il ait pu être contaminé à l'hôpital.

Il faut en outre remarquer la disproportion de gravité entre les deux atteintes ; à son entrée, le malade fait une poussée thermique montant progressivement à 39, puis aussitôt après avoir atteint son acmé, descend à 37. La fièvre n'avait duré que neuf jours, l'état général était resté bon. Les signes de diéthienenterie avaient été très discrets. Bref, le malade entre très rapidement en convalescence, celle-ci entrecoupée, il est vrai, d'une périostite sacrée du reste bénigne. Il n'en est pas moins certain que deux mois après, alors qu'on croyait tout danger écarté et le malade quitte pour une affection atténuée on voit se rallumer la fièvre et cette fois, contraste frappant avec la bénignité de la première atteinte se manifeste une forme grave et atypique. Grave par l'atteinte de l'état général, la température élevée, le délire de parole et d'action, l'efflorescence de taches rosées plus confluentes qu'elles n'ont été chez aucun autre malade alors qu'elles avaient été très discrètes la première fois. Une si grande quantité de

taches rosées lenticulaires n'a été que rarement rencontrée. Murchinson, qui a fait une étude si approfondie sur ce point, n'en signale qu'une observation où il a pu compter mille éléments disséminés sur tout le corps jusqu'aux pieds et aux mains et même à la figure; de semblables exanthèmes ont été également signalés au cours de la guerre et, souvent joints à des phénomènes pulmonaires graves, ont pu parfois faire hésiter le diagnostic avec celui de typhus exanthématique.

Cette récidive représente une forme atypique, avons-nous dit, à cause de la montée de la fièvre en fusée qui, de la veille au lendemain, sans aucun prodrôme, monte de 37 à 40,3; à cause du caractère oscillant qu'elle prit les jours suivants passant de 38 le matin à 40 et plus le soir. Enfin apparaissent des symptômes assez insolites et particulièrement la raideur de la nuque et le kernig si intense que présente ce malade.

PNEUMO-TYPHOÏDE

OBSERVATION XIV

La jeune Dix... Violette, âgée de 15 ans 1/2, entre à l'hôpital Andral, le 22 février 1922. Elle n'a jamais été vaccinée contre la fièvre typhoïde. A cause de l'état de prostration de la malade, les renseignements sur le début de la maladie nous ont été fournis par la famille. Les antécédents ne nous apprennent rien d'important. La jeune fille avait eu dans son enfance la scarlatine et une otite, mais était en temps ordinaire bien portante. Huit jours avant son arrivée, c'est-à-dire le 16 février, elle se plaint de céphalée, puis de constipation et d'insomnie. Le 20 février on constate qu'elle a de la fièvre et le lendemain elle se plaint d'un violent mal de gorge.

A son entrée dans le service, le 22 février, on est frappé par la gravité de son état général. Elle est subdélirante, son facies est congestif, elle présente des trémulations des membres et de la langue. La température est à 40°3, le pouls à 110. Mais on

est surtout surpris par sa dyspnée intense atteignant 42 mouvements respiratoires à la minute. Frappé de cette dyspnée, notre attention est surtout portée vers l'appareil respiratoire et de fait on note des râles de bronchite généralisée et de plus, à gauche, au niveau de l'omoplate une zone soufflante entourée de râles sous-crépitaux. Le cœur était normal à part la tachycardie que nous avons mentionnée.

Les symptômes pulmonaires semblaient suffisants pour expliquer la température et la gravité des symptômes généraux que présentait la malade. Cependant, complétant l'examen, on notait un léger ballonnement abdominal sans douleur ni gargouillement, au reste la malade n'avait pas de diarrhée mais bien au contraire une constipation opiniâtre, la rate était perceptible, mais non palpable, le foie était normal. Enfin, c'est tout au plus si les cherchant soigneusement on pouvait trouver sur la paroi abdominale quatre ou cinq petites taches pâles, discrètes et véritablement fort peu caractéristiques.

Terminons enfin notre examen en disant que la langue était sèche, avec de nombreuses fuliginosités et avec plaque blanchâtre sur le voile du palais qui était particulièrement sec. Enfin les urines sont peu abondantes, épaisses, d'aspect bouillonnant sale.

Ainsi le diagnostic que l'on fut amené à poser d'abord fut celui de broncho-pneumonie avec quelques réserves toutefois étant donné l'état de profonde intoxication de la malade. C'est cet état d'apparence septicémique qui nous amena à pratiquer une hémoculture. Celle-ci se montra positive et mit en évidence un bacille mobile ne prenant pas le Gram et présentant les caractères du bacille d'Eberth sur les différents milieux.

Quelle va être l'évolution de l'affection ? A côté du traitement diététique général, devant la gravité des signes pulmonaires, on institue une sérothérapie intensive d'emblée : le jour même de son entrée, la malade reçoit une première injection de 80 cc. de sérum antipneumococcique.

Le lendemain, 23 février, les symptômes sont les mêmes ou légèrement aggravés, le délire continue. L'hyperthermie est considérable et atteint 41°4, le pouls est à 110. La malade reçoit 80 cc. de sérum antipneumococcique, on lui administre en outre 500 gr. de sérum glucosé en goutte à goutte avec 0 g. 001 d'adrénaline.

Le 24 février, la température atteint 40°9. Le pouls s'accélère à 130 pulsations à la minute. La malade est prostrée, mais

plus consciente. Elle reçoit la même médication que la veille avec 80 cc. de sérum antipneumococcique.

Le 25 février, température 40°7, pouls à 140. Aucune modification des signes pulmonaires depuis le début. L'abdomen est très ballonné, dur à la palpation, la constipation est opiniâtre. La malade reçoit la même médication avec encore 80 cc. de sérum antipneumococcique.

Enfin le 26 février au matin, la prostration est extrême, la langue est sèche, le pouls est incomptable, hypotendu. On tente encore, suprême espoir 80 cc. de sérum antipneumococcique et une injection intraveineuse de 15 cc. d'électrargol mais la mort survient dans la matinée même.

Voici le compte rendu du protocole d'autopsie : On constate sur la totalité du poulmon gauche et la presque totalité du poulmon droit une splénisation massive caractérisée de la façon suivante : la surface externe des poulmons ne montre pas d'aspect bosselé. Elle est assez lisse. A la coupe, le poulmon apparaît rouge brunâtre assez densifié avec peut-être dans certaines zones des portions plus compactes. Un fragment de poulmon nage entre deux eaux, montrant qu'à côté de parties très densifiées il en existe encore où l'air a pénétré.

La rate est grosse, le foie normal.

L'examen de l'intestin grêle montre la présence de nombreuses plaques de Payer.

EXAMEN MICROSCOPIQUE DU POUMON (1)

A l'examen microscopique, sur coupes colorées à l'hémateïne-éosine, on voit qu'il s'agit de lésions distribuées en gros îlots denses, compacts, laissant entre eux des intervalles dans lesquels le parenchyme pulmonaire apparaît avec sa structure alvéolaire libre et d'aspect normal. Les zones denses sont caractérisées par une infiltration d'éléments cellulaires dans le tissu alvéolaire et les bronches.

(1) L'examen microscopique a été fait par M. le Docteur Courcoux,

Si l'on étudie à un fort grossissement les différentes lésions de ces zones compactes, on constate :

1° Lésions bronchiques : les bronches ont leur cavité remplie de cellules, qui, on peut dire, dans leur presque totalité sont des mononucléaires : il y a à peine quelques éléments polynucléés. Les leucocytes sont tassés et oblitèrent totalement certaines bronches.

L'endothélium bronchique est presque toujours détruit et ce qui en reste se voit sous forme de grandes cellules réunies en lambeaux au milieu des leucocytes qui bouchent la cavité de la bronche.

Dans certains points, les leucocytes mononucléés pénètrent dans la paroi bronchique qu'elles dissocient.

Dans d'autres points, les bronches ont leur épithélium bien conservé, mais toutes les cavités bronchiques sont remplies de leucocytes.

Les artères sont, d'une manière générale, peu touchées : on voit cependant, en certains endroits, des infiltrations cellulaires se faire dans la paroi donnant l'impression d'une péri-artérite.

2° Lésions du parenchyme. Les réactions alvéolaires sont variables suivant les points.

En certaines zones, les cavités alvéolaires paraissent libres : elles sont assez larges et bien apparentes, mais leurs parois sont considérablement augmentées de volume, d'une part par la dilatation énorme des capillaires qui sont distendus, gorgés de sang, contenant un très grand nombre de leucocytes qui en majorité sont des lymphocytes mononucléaires, et d'autre part par une accumulation très marquée de ces cellules dans la paroi même des alvéoles. Dans certaines zones, l'ac-

cumulation des leucocytes est telle, qu'on voit la paroi alvéolaire sous forme d'un boyau sinueux de leucocytes.

Dans nombre des alvéoles, l'endothélium est desquamé, et on voit dans leur cavité de grosses cellules arrondies chargées de granulations réfringentes et de particules charbonneuses.

D'autres portions montrent l'alvéole bourrée d'éléments : leucocytes mononucléés, grosses cellules polyédriques, globules rouges, qui tassés les uns contre les autres donnent un aspect de mosaïque ; au milieu d'eux existe un vague réseau fibrineux, peu apparent.

Souvent, ce sont les grosses cellules qui sont prédominantes. Elles sont caractérisées de la façon suivante : énormes, vésiculeuses, possédant un gros noyau, un protoplasma bourré de granulations accolées l'une contre l'autre, formant de véritables grappes.

En d'autres zones, enfin, se voient des raptus hémorragiques inondant les alvéoles.

En résumé, on voit qu'il s'agit d'une broncho-pneumonie avec peu de fibrine mais vasodilatation considérable des capillaires donnant en de nombreuses zones de véritables raptus hémorragiques. L'endothélium alvéolaire montre une réaction proliférative très marquée. Mais ce qui domine surtout, c'est l'accumulation considérable des lymphocytes et surtout des lymphocytes mononucléaires qui infiltrent les parois alvéolaires, les alvéoles et les bronches.

Cette observation est intéressante à plus d'un titre : forme anormale du début, difficulté du diagnostic, extrême sévérité de l'affection dont l'évolution se montre raccourcie pour se terminer par la mort. A l'entrée à l'hôpital, la malade se présente comme une pulmonaire beaucoup plus que comme une typhique : au milieu d'un état général des plus graves

la dyspnée est intense et l'auscultation met en évidence une bronchite généralisée avec un volumineux foyer de broncho-pneumonie pseudolobaire à la partie moyenne du poumon gauche. Par contre, les taches rosées sont très discrètes, l'abdomen n'est pas douloureux, il n'y a pas de gargouillement dans la fosse iliaque droite, la splénomégalie est peu accusée, il n'y a pas de diarrhée mais bien plutôt de la constipation.

Nous sommes ici en présence d'une forme rare dont on trouve peu d'observations dans la littérature médicale. A cause de l'absence de criterium bactériologique, on a longtemps confondu, dans bon nombre d'observations, les pneumonies à allure typhoïde avec les typhoïdes à symptômes pneumoniques. Cependant, Lépine, en 1878, caractérise en ces termes ce qu'il appelle la pneumo-typhoïde : « Il s'agit de manifestations morbides dans lesquelles les signes de pneumonie et de dothienenterie sont contemporains et comme il n'y a aucune cause évidente de pneumonie, on peut, ce semble, admettre que la lésion pulmonaire est le produit et la manifestation initiale de l'intoxication typhique. » Le premier compte-rendu histologique des lésions pulmonaires dans ces cas semble avoir été fait par Lannois, à Lyon, en 1882, dans le laboratoire de Pierret, et met en évidence des lésions de pneumonie fibrineuse typique. Depuis, un certain nombre d'auteurs discutent sur la part qui revient à l'infection typhique propre et à l'infection secondaire surtout pneumococcique : en effet, bacille d'Eberth et pneumocoque ont été tour à tour retrouvés dans l'expectoration de ces malades. Quant à nous, notre examen histologique permet de voir qu'il s'agit de lésions toutes particulières, *réellement spécifiques* qui, du fait de la *lymphocytose* considérable, s'écartent de la broncho-pneumonie banale.

De plus, certains expérimentateurs ont pu réaliser sur l'animal, par injections locales de toxines éberthiennes des lésions pulmonaires, de broncho-pneumonie, tels Sanarelli et ensuite Auclair. Ce'ui-ci tout particulièrement en injectant dans la trachée de l'animal des toxines éberthiennes, éthéro-solubles, a reproduit des lésions qui, à la coupe, se présentaient comme des lésions de broncho-pneumonie.

CONCLUSIONS

1° La vaccination préventive antityphoïdique, déjà expérimentée avec succès avant la guerre, s'est montrée particulièrement efficace au cours de celle-ci ainsi que le mettent en évidence les statistiques.

2° L'observation des malades soignés dans les différents services des hôpitaux, montre que l'action de la vaccination se poursuit depuis la cessation des hostilités. Le fait est prouvé par la diminution notable de la fièvre typhoïde chez l'homme après vingt ans et la bénignité relative de l'affection chez les anciens vaccinés.

3° La comparaison entre les statistiques de la mortalité par fièvre typhoïde dans Paris, avant et après la guerre, permet les mêmes constatations que les observations de détail des services hospitaliers. Il en est de même dans les statistiques globales des hôpitaux de l'Assistance Publique à Paris, qui prouvent en plus une diminution très notable de la morbidité chez l'homme après vingt ans.

4° La vaccination préventive antityphoïdique s'est montrée capable d'enrayer un certain nombre d'épidémies locales.

5° Pour ces raisons, il est fort désirable que cette méthode de vaccination préventive soit étendue à toute la population civile en France.

6° Un certain nombre d'observations recueillies à l'Hôpital Andral dans le service de notre Maître, M. le Docteur Courcoux nous montre au cours de ces trois dernières années des modifications intéressantes de l'allure clinique de la fièvre typhoïde, la fréquence de ses complications et son caractère remarquable de grande gravité.

Vu le Président de thèse :

TEISSIER.

Vu le doyen :

ROGER.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur,
APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

- A. CHAUFFARD. — « La vaccination antityphoïdique préventive de la population civile. » Bull. de l'Acad. de Méd. — Séance du 18 Janvier 1921.
- CH. ACHARD. — « La Fièvre typhoïde dans les deux sexes depuis la Guerre ; influence de la vaccination. » Ibid. — Séance du 18 janvier 1921.
- H. VINCENT. — « Sur la vaccination antityphoïdique de la population civile, avec remarques sur la vaccination obligatoire. » Ibid. — Séance du 25 janvier 1921.
- EM. SERGENT. — « Statistique comparée des cas de fièvre typhoïde observés dans les deux sexes avant et après la Guerre. » Ibid. — Séance du 8 février 1921.
- A. CHAUFFARD. — « Rapport sur la vaccination antityphoïdique de la population civile. » Ibid. — Séance du 12 avril 1921.
- DOPTER. — « La vaccination obligatoire contre les états typhoïdes dans la population civile. » Revue d'Hygiène. Décembre 1921.
- A. LOIR et M. LEGANGNEUX. — « Utilité de la vaccination contre la fièvre typhoïde. » Bull. de l'Acad. de Méd. Séance du 17 janvier 1922.
- M. VIGOT. — « Fièvre typhoïde et vaccination antityphique. » Ibid. — Séance du 31 janvier 1922.
- REBATTU et MILHAUD. — La fièvre typhoïde à Lyon en 1920 ; étude statistique comparée ; influence de la vaccination. » Journ. de Méd. de Lyon. 5 fév. 1922.
- P.-E. WEIL. — « Les états typhiques en 1921 à l'Hôpital Tenon. » Bull. de l'Acad. de Méd. Séance du 14 février 1922.
- E. VIDAL, A. LEMIERRE et P. ABRAMI. — « Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes. » In Nouveau Traité de Médecine, fasc. III. Paris 1921.

- CLERC. — « Statistiques de maladies typhoïdes. » — Bull. de l'Acad. de Méd. Séance du 27 juin 1922.
- NETTER. — « Statistiques du personnel hospitalier américain et des Hôpitaux anglais. » Bull. de l'Acad. de Méd. Séance du 26 mai 1914.
- L. VAILLANT. — « Note sur la vaccination antityphoïdique par le vaccin bilié de Besredka ; essais pratiques dans quelques villages de la région dévastée du Pas-de-Calais. » Revue d'Hygiène. Janv. 1922.
- L. CHEINISSE. — « Pour la vaccination antityphoïdique. » Presse Médicale. 11 mars 1922.
- DURAND. — La fièvre typhoïde depuis la Guerre. Influence de la vaccination. » Th. Paris, 1921.
- ZIVY. — « Vaccination préventive antityphoïdique et antipara-typhoïdique pendant les hostilités. » Th. Paris, 1918.
- LOIR et LEGANGNEUX. — « Utilité de la vaccination contre la fièvre typhoïde. » Bull. de l'Acad. de Méd. Séance du 7 octobre 1922.
- AUCLAIR. — Recherches sur les poisons microbiens. » Archives de Méd. expér. et d'anat. path. Novembre 1903.
- LÉPINE. — « De la pneumo-typhoïde. » Revue mensuelle de Méd. et de chirurgie, 1878, p. 88.
- NOBECOURT et PEYRE. — Soc. Méd. des Hôp. 11 février 1916-12 janvier 1917.
- PETGÈS, DUMORA et PEYRI. — Réunion chirurgicale de la V^e armée. In Presse Médicale, 4 novembre 1915.
- SANARELLI. — « Etudes sur la fièvre typhoïde expérimentale. » Ann. de l'Institut Pasteur, 1894.
- GUILLERMET. — « Etudes sur les complications pulmonaires de la fièvre typhoïde et spécialement sur les plus rares d'entre elles. » Th. Paris, 1878.
- DICTIONNAIRE DECHAMBRE. — Article fièvre typhoïde.
- LANNOIS. — « Note sur un cas de pneumo-typhoïde avec autopsie et examen histologique. » Lyon Médical, 1882.
- MULETTE. — « Contribution à l'étude de la pneumonie typhoïde. » Th. Paris, 1886, N^o 288.

- MONTIER. — « Formes pulmonaires de la typhoïde. »
Th. de Paris, 1902.
- BILLOUT. — « De la bronchite dans la fièvre typhoïde. »
Th. Paris, 1890.
- LOUIS. — « Recherches anatomiques pathologiques et
thérapeutiques sur la maladie connue sous le nom
de gastro-entérite. » Paris, 1829.
- MURCHINSON. — « La fièvre typhoïde. »
- GRIESINGER. — « Traité des maladies infectieuses. »
- CHANTEMESSE. — « Fièvre typhoïde », in. Traité de Mé-
decine de Bouchard et Brissaud.
- THOINOT et RIBIERRE. — « Fièvre typhoïde et infec-
tions paratyphoïdes. » fasc. III. In. Nouveau Traité
de Médecine et de Thérapeutique Gilbert et Thoi-
not.
- H. VINCENT et L. MURATET. — « Fièvres typhoïdes et
paratyphoïdes. » Collection horizon, 1917.
- H. VINCENT. — « La vaccination contre la fièvre typhoïde
par le vaccin polyvalent. » Bull. de l'Acad. royale
de Méd. de Belgique. Séance du 25 avril 1914.
- E. RIST. — « Etude sur la fièvre typhoïde. » Annales de
Méd., t. III. Janvier-février 1916.
- P. HEBERT et M. BLOCH. — « Etude sur l'état de vacci-
nation de 2.334 typhoïdiques à hémoculture posi-
tive. » Revue d'Hygiène, novembre 1922.

IMPRIMERIE DES ÉDITIONS MÉDICALES
7, RUE DE VALOIS, PARIS
